

MIHAI GOLU

FUNDAMENTELE PSIHOLOGIEI

Vol. I

Ediția a V-a

© Editura Fundației *România de Măine*, 2007

Editură acreditată de Ministerul Educației și Cercetării
prin *Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

GOLU, MIHAI

Fundamentele psihologiei. / Mihai Golu. – Ed. a V-a,
București, Editura Fundației *România de Măine*, 2007

Vol. I și II

ISBN 978-973-725-857-1 general

978-973-725-858-8 I

978-973-725-859-5 II

159.9(075.8)

Reproducerea integrală sau fragmentară, prin orice formă și prin orice mijloace tehnice, este strict interzisă și se pedepsește conform legii.

*Răspunderea pentru conținutul și originalitatea textului revine exclusiv
autorului/autorilor*

UNIVERSITATEA *SPIRU HARET*
FACULTATEA DE SOCIOLOGIE-PSIHOLOGIE

Prof. univ. dr. MIHAI GOLU

**FUNDAMENTELE
PSIHOLOGIEI**

Vol. I

Ediția a V-a

EDITURA FUNDAȚIEI *ROMÂNIA DE MÂINE*
București, 2007

CUPRINS

VOLUMUL 1

SECȚIUNEA I

I. OBIECTUL PSIHOLOGIEI

1.1.	Condițiile cunoașterii științifice	13
1.2.	Devenirea psihologiei ca știință	15
1.3.	Problemele generatoare de divergențe în istoria psihologiei	19
1.4.	Obiectul psihologiei	20
1.5.	Viitorul psihologiei	27

II. METODELE PSIHOLOGIEI

2.1.	Relația obiect-metodă	32
2.2.	Metode specifice ale psihologiei	37
2.3.	Organizarea cercetării psihologice	53

III. PRINCIPIILE PSIHOLOGIEI

3.1.	Principiul determinismului extern (extrapsihic)	56
3.2.	Principiul relaționării neuropsihice	59
3.3.	Principiul reflectării și modelării informaționale	65
3.4.	Principiul acțiunii și al unității conștiință-activitate	69
3.5.	Principiul genetic și al istorismului	71
3.6.	Principiul sistemicității	72

IV. LEGILE ȘI TEORIILE EXPLICATIVE ÎN PSIHOLOGIE

4.1.	Problema definirii legii în psihologie	75
4.2.	Relația dintre descriere, explicație și interpretare	81
4.3.	Problema elaborării teoriei psihologice	85

V. PSIHICUL UMAN. CARACTERIZARE GENERALĂ

5.1.	Către o definiție modernă a noțiunii de psihic	93
5.2.	Caracteristicile psihicului uman	105
5.3.	Modificări ale conștiinței	142

SECȚIUNEA a II-a

COMPONENTELE MODALE ALE VIEȚII PSIHICE CONȘTIENTE A OMULUI

Considerații preliminare.....	163
--------------------------------------	------------

VI. PROCESELE SENZORIALE

6.1.	Senzația	166
6.1.1.	Sensibilitatea și legile ei	173
	A. Legile psihofizice	175
	B. Legile psihofiziologice	177
	C. Legile socioculturale	182
6.1.2.	Clasificarea senzațiilor	185
	A. Senzațiile exteroinformative	186
	A.1. Senzațiile cutanate	186
	A.2. Senzațiile vizuale	194
	A.3. Senzațiile auditive	219
	A.4. Senzațiile olfactive	251
	A.5. Senzațiile gustative	264
	A.6. Senzațiile vestibulare (de echilibru)	276
	B. Senzațiile proprioceptiv-kinestezice	282
	C. Senzațiile organice (interocepția)	290
	D. Senzațiile de durere (algice)	303
6.2.	Percepția	308
6.2.1.	Caracterizare generală	308
6.2.2.	Legile percepției	353
6.2.3.	Formele percepției	364
6.2.4.	Percepția ca formă specifică de activitate și factor bazal de reglare a activității	401

VOLUMUL 2

VII. REPREZENTAREA

7.1.	Definiție și caracterizare psihologică generală	409
7.2.	Proprietățile reprezentărilor	417
7.3.	Tipurile reprezentărilor	421
7.4.	Locul și rolul reglator al reprezentării în activitate și comportament	425

VIII. GÂNDIREA

		427
--	--	-----

8.1.	Definiție și caracterizare generală	435
8.2.	Structura psihologică internă a gândirii	443
	A. Blocul operațiilor	445
	B. Blocul conținuturilor	470
	C. Blocul produselor	479
	D. Blocul relațiilor	481
8.3.	Forme modale de procesare-integrare a informației la nivelul gândirii	482
	A. Procesarea inductivă	482
	B. Procesarea de tip deductiv	490
	C. Procesarea analogică	496
8.4.	Gândirea ca activitate specifică de rezolvare a problemelor	497
8.5.	Gândirea ca proces decizional	510
8.6.	Gândirea ca proces de teoretizare	514

IX. IMAGINAȚIA

9.1.	Caracterizare generală. Definiție	517
9.2.	Formele imaginației	522
9.2.1.	Visele	522
9.2.2.	Procese halucinogene	525
9.2.3.	Reveria	526
9.2.4.	Imaginația reproductivă	527
9.2.5.	Imaginația creatoare	529

X. MEMORIA

10.1.	Definiție și caracterizare psihologică generală	534
10.2.	Dinamica memoriei	539
10.3.	Formele memoriei	552
10.4.	Calitățile memoriei	565
10.5.	Mecanismele memoriei	567
10.6.	Uitarea	574

XI. LIMBAJUL

11.1.	Precizări și delimitări terminologice	577
11.2.	Specificul psihologic al limbajului	584
11.3.	Determinațiile limbajului verbal	585
11.4.	Verigile funcționale ale limbajului verbal	601
11.5.	Funcțiile limbajului verbal	603
11.6.	Formele limbajului verbal	610
11.7.	Mecanismele neurofiziologice ale limbajului	613

XII. ATENȚIA

12.1.	Definiție și caracterizare psihologică generală	619
12.2.	Dimensiunile (atributele) atenției	624
12.3.	Formele atenției	628
12.4.	Modele teoretice explicative ale atenției	632

XIII. AFECTIVITATEA

13.1.	Aspecte teoretice și metodologice generale	638
13.2.	Spre o definiție a afectivității	640
13.3.	Clasificarea proceselor și stărilor afective	646
13.4.	Dimensiunea relațională a afectivității	651
13.5.	Structura procesului emoțional	653
13.6.	Rolul afectivității în activitate	655
13.7.	Agresivitate-toleranță	657
13.8.	Stresul, anxietatea și angoasa	660
13.9.	Mecanismele emoțiilor	663

XIV. MOTIVAȚIA

14.1.	Definiție și caracterizare generală	669
14.2.	Motivul și funcțiile sale	675
14.3.	Forme și niveluri de integrare a motivației	681
14.4.	Motivație și frustrare	691
14.5.	Motivație și conflict	693
14.6.	Nivel de aspirație, nivel de expectație, nivel de realizare	694
14.7.	Teorii ale motivației	696

XV. VOINȚA

15.1.	Definirea și caracterizarea generală a voinței	698
15.2.	Structura și fazele actului voluntar	703
15.3.	Calitățile voinței	707

15.4.	Dezvoltarea ontogenetică a voinței	710
15.5.	Voința socială	713

XVI. ACTIVITATEA UMANĂ

16.1.	Considerații generale	716
16.2.	Definirea și structura psihologică a activității	719
16.3.	Formele activității	727

SECȚIUNEA a III-a

XVII. PERSONALITATEA

17.1.	Aspecte teoretice și metodologice	753
17.1.1.	Accepțiuni ale termenului de personalitate	755
17.2.	Temperamentul	769
17.2.1.	Definiție și caracterizare generală	769
17.2.2.	Clasificarea temperamentelor	771
	A. Tipologiile morfologice sau bioconstituționale ..	772
	B. Tipologiile fiziologice și psihofiziologice	780
	C. Tipologiile psihologice	785
	D. Tipologiile clinice	789
17.3.	Caracterul	791
17.3.1.	Definiție și descriere generală	791
17.3.2.	Structura psihologică a caracterului	795
17.3.3.	Trăsăturile caracteriale	800
17.4.	Aptitudinile	803
17.4.1.	Definiție și descriere generală	803
17.4.2.	Raportul înnăscut-dobândit în structura aptitudinilor	807
17.4.3.	Clasificarea aptitudinilor	811
17.5.	Imaginea de sine (<i>self-concept</i>)	817
17.6.	Eul	821
	<i>Bibliografie selectivă</i>	825

SECȚIUNEA I

Capitolul I

OBIECTUL PSIHOLOGIEI

1.1. CONDIȚIILE CUNOAȘTERII ȘTIINȚIFICE

Atributul „științific” caracterizează acea formă a cunoașterii care satisface o serie de exigențe și criterii de ordin metodologic general și particular. Istoriceste, ca esențiale, s-au impus următoarele exigențe și criterii:

- a) delimitarea unui domeniu de investigație unic și neintersectabil;
- b) existența unei metode specifice de abordare, descriere și interpretare a fenomenelor circumscrise domeniului dat;
- c) fenomenele ce sunt proprii domeniului dat trebuie să posede un minimum de însușiri și determinații sensibile, nemijlocit perceptibile și observabile, care să permită utilizarea operațiilor de *măsurare și cuantificare*;
- d) obiectivitatea descrierilor și interpretărilor care înseamnă, în primul rând, întemeierea pe date și fapte reale și verificarea ipotezelor și a generalizărilor, respectiv, delimitarea între „ceea ce este obiectul în realitate”, independent de subiect, și „ceea ce este obiectul pentru subiect” (criteriul adevărului);
- e) posibilitatea reproducerii/repetării aceleiași cercetări de către doi sau mai mulți autori;
- f) prezența și operarea cu generalul în forma *conceptelor, principiilor, legilor*.

Aceste cerințe și criterii au fost formulate și impuse ca model obligatoriu de către primele trei științe exacte care s-au emancipat de filosofie, dobândind statutul de independență și autoconsistență, și anume: astronomia, mecanica și matematica. Satisfacerea acestor cerințe și criterii s-a dovedit a fi extrem de dificilă, ceea ce a făcut ca secole de-a rândul să rămână în afara abordării științifice sistematice, atât domenii compacte ale realului, cum sunt domeniile fenomenelor sociale și psihice, cât și fenomenele care se derulează la frontierele dintre științele clasice, rigid delimitate și compartimentate. Or, așa cum avea să constate N. Wiener,

către sfârșitul primei jumătăți a secolului nostru, modul tradițional de delimitare și compartimentare rigidă a științelor a dus la o situație paradoxală: deși s-au acumulat munți de fapte și date, cunoașterea în ansamblul ei bătea pasul pe loc. De la Leibniz încoace, știința a devenit „într-o măsură tot mai mare o preocupare a specialiștilor în domenii care se îngustează tot mai mult” (Wiener, 1966, p. 22).

Fărămițarea și îngustarea au ajuns atât de departe, încât erau „puțini oameni de știință care se puteau numi numai matematicieni, fizicieni sau biologi, fără precizări în plus” (Wiener, *ibid.*). Prin urmare, delimitarea a avut loc nu numai între domenii mari – fizică, chimie, biologie, matematică etc. –, ci chiar în interiorul fiecărui domeniu. Se dovedea, astfel, că modelul tradițional de fundamentare a științei devenise caduc și el trebuia revizuit și înlocuit cu altul, mai flexibil și, totodată, mai adecvat realității. Noua paradigmă a cunoașterii științifice a fost elaborată și pusă „în funcțiune” de cibernetică și teoria generală a sistemelor. Principalele note distinctive ale ei pot fi formulate astfel:

a) unul și același obiect poate fi abordat din unghiuri de vedere diferite, dar complementare;

b) fiecare abordare particulară oferă date și explicații despre o anumită latură sau un anumit aspect al obiectului, iar nu despre obiect în totalitatea determinațiilor sale;

c) între diferite domenii și științe, delimitările și frontierele sunt relative, astfel încât comunicarea și transferurile reciproce de informații și metodologie nu numai că nu sunt imposibile, dar se impun ca necesare și indispensabile pentru obținerea integrării și unității cunoașterii;

d) cunoașterea unidisciplinară trebuie completată cu cea interdisciplinară și transdisciplinară;

e) indiferent de natura substanțial-calitativă a obiectului lor de studiu, toate științele particulare trebuie să-și întemeieze modul general de abordare-interpretare pe o paradigmă generală comună, unificatoare, care reclamă: considerarea ca sistem a oricărei entități reale ce se ia ca obiect concret de cercetare, centrarea pe studiul relațiilor sistemului cu mediul și al relațiilor între elementele sale componente, analiza prin prisma criteriilor de echilibru, organizare, finalitate, adaptabilitate, autoreglare;

f) elaborarea unor limbaje comune, care să permită codificarea și integrarea în aceeași termeni a diversității informațiilor modale furnizate de științele particulare.

1.2. DEVENIREA PSIHOLOGIEI CA ȘTIINȚĂ

Spre deosebire de științele zise exacte, devenirea psihologiei ca știință a parcurs un drum incomparabil mai dificil și mai sinuos.

Mai întâi, a durat foarte mult până să se demonstreze și să se accepte însăși ideea că psihicul poate fi efectiv obiect de cercetare și cunoaștere științifică și nu doar de meditație și speculație. Marele filosof german Im. Kant se numără printre cei mai vehemenți contestatari ai posibilității de desprindere a psihologiei de filosofie și de constituire a ei într-o știință independentă. Formulând pentru știință necesitatea utilizării măsurării și a metodei matematice, el a încercat să demonstreze că psihologia nu poate nicicum să satisfacă această exigență. De ce ? Pentru că, afirma el, psihicul nu posedă decât o singură dimensiune – cea a *duratei* (dimensiunea temporală), iar cu o singură dimensiune nu se poate construi un sistem de măsurători comparative, din care să se desprindă dependențe și corelații.

Ulterior, un alt mare gânditor – August Comte – avea să elimine psihologia din schema de clasificare a științelor, pe care a elaborat-o el, argumentând că nu este posibilă o scindare a conștiinței pentru a deveni simultan *obiect* al observației și *subiect* observator.

Procesul general al evoluției cunoașterii psihologice poate fi împărțit în patru etape mari: a) etapa cunoașterii preștiințifice; b) etapa filosofică (încorporarea cunoștințelor despre psihic în sistemele filosofice); c) etapa cunoașterii științifice analitice și intern contradictorie, antagonică; d) etapa cunoașterii științifice integrativ-sistemice.

a) **Prima etapă** coincide cu perioada în care omul a devenit conștient *de sine* și a început să-și pună întrebări și să încerce să-și explice propria viață psihică interioară și propriul comportament și ține până la apariția primelor sisteme filosofice încheiate ale antichității (cele mai cunoscute nouă fiind sistemele filosofice elaborate în Grecia antică – Democrit, Epicur, Platon, Aristotel).

Caracteristic pentru această perioadă este faptul că informațiile și explicațiile despre fenomenele psihice se constituiau pe baza experiențelor cotidiene situaționale, a comunicării interpersonale directe, sistematizându-se și transmițându-se de la o generație la alta în forma miturilor, legendelor, ritualurilor și învățăturilor practice. Baza explicativă a fenomenelor vieții sufletești avea un caracter naiv-mistic, animist sau creaționist. Credința în existența spiritelor, ca entități specifice în afara și

independent de corp, era factorul integrator al tuturor observațiilor asupra omului și celorlalte ființe și lucruri din jur. Trebuie să spunem, însă, că psihologia preștiințifică și-a continuat existența și după constituirea științei psihologice, întâlnindu-se pe scară largă și astăzi în forma așa-numitei psihologii populare naive. Spre deosebire însă de perioada antichității, psihologia populară va fi puternic penetrată de tezele și preceptele religiei, în lumina cărora sufletul trebuie considerat de natură divină, nemuritor, opus și separabil de trup.

b) **Etapa psihologiei filosofice** începe o dată cu elaborarea și afirmarea primelor sisteme filosofice (sec. V și IV î.e.n.) și ține până în momentul separării psihologiei în știință *de sine* stătătoare, eveniment care are loc în anul 1879, prin crearea de către Wilhelm Wundt a primului laborator experimental pentru studiul fenomenelor psihice. În acest context, definitorii pentru prezentările și interpretările filosofice ale vieții psihice erau caracterul lor speculativ, abstract și absența unei baze de date obținute pe calea cercetărilor sistematice concrete. După conținut, interpretarea și explicarea naturii psihicului s-au individualizat în trei *modele* care s-au confruntat de-a lungul secolelor: a) *modelul materialist*, ale cărui premise au fost create în antichitate de Democrit și dezvoltat puternic în sec. XVII, XVIII și XIX, în lucrările lui Fr. Bacon, J. Locke, D. Hume (în Anglia), D. Diderot, D'Holbach, J. La Mettrie, Helvétius, E. Condillac (în Franța), L. Feuerbach, Fr. Engels, K. Marx (în Germania); b) *modelul idealist*, ale cărui baze au fost create în antichitate de către Platon și care a fost dezvoltat și perfecționat în timp, atingând forma sa cea mai elaborată în sistemele filosofice ale lui Im. Kant (1724-1804) și G.W.F. Hegel (1770-1831); c) *modelul dualist*, ale cărui rădăcini se găsesc în filosofia lui Aristotel, dar care a fost elaborat și lansat ca atare în circuitul cultural de către René Descartes (1596-1650).

Modelul materialist susține caracterul secundar și derivat al spiritului, al conștiinței în raport cu materia, care este considerată factor primordial și determinant. Psihicul apare în cursul procesului natural de mișcare evolutivă a materiei și se manifestă ca o însușire sau o funcție a acesteia. Proprietatea fundamentală a materiei, din care se derivă conștiința, este *proprietatea reflectării* – înregistrarea și păstrarea de către un corp a urmelor acțiunii exercitate asupra lui de către un alt corp. Psihicul nu se leagă de întreaga materie și nici de orice formă a materiei, ci doar de o formă superioară de organizare a materiei, formă identificată în sistemul

nervos, în creierul ființei umane. Deci, psihicul va fi o funcție a creierului. În apariția, dezvoltarea și manifestarea lui acționează exclusiv legi și cauze naturale, cognoscibile, explicabile și controlabile. Nu încapă loc pentru nici o forță divină, extramaterială, supranaturală.

Modelul idealist dezvoltă teza caracterului imaterial, spiritual (pur) și divin al psihicului, al conștiinței. Spiritul devine factor primordial și determinant, iar materia în diferitele ei forme și stări apare ca efect al obiectivării sau forței demiurgice a spiritului. Stările subiective interne ale conștiinței sunt predeterminate, apriorice, dinamica lor fiind guvernată de legi supranaturale divine. Ele nu pot fi reduse la nici un fel de procese și stări materiale – biochimice, biofizice sau fiziologice. *Puritatea* lor este asigurată prin însăși natura lor divină primordială, care le detașează și le opune ireconciliabil lumii profane a obiectelor și lucrurilor, inclusiv propriului corp.

Modelul dualist apare ca un fel de compromis între primele două. Astfel, el avansează și susține teza existenței a două începuturi – spiritul și materia – ireductibile unul la celălalt, dar coexistente în timp și spațiu, ca două linii paralele. Fiecare se caracterizează prin însușiri și calități proprii și se supune unor legi diferite. Însușirile și legile materialului sunt obiect de cunoaștere și analiză experimental-pozitivă, în timp ce însușirile și legile spiritualului pot fi abordate doar pe cale subiectivă, prin revelație, meditație, intuiție.

Cele trei modele structurate istoricește în planul gândirii filosofice n-au încetat să-și exercite influența lor, în calitate de cadre generale de referință, asupra gândirii psihologice, nici după ce psihologia s-a constituit și a început să evolueze ca știință independentă. Și, acest lucru este firesc și de înțeles, deoarece oricât ar încerca cercetarea științifică să se centreze pe studiul și descrierea fenomenelor psihice concrete, așa cum se manifestă ele într-un anumit context, nu pot fi ocolite permanent răspunsurile la următoarele întrebări cardinale: a) care este natura, originea și geneza psihicului?; b) cum se produce și se realizează el efectiv, prin ce mecanisme?; c) de ce este el necesar, ce rol și ce importanță pragmatică (adaptativă) are?

c) **Etapă cunoașterii științifice analitice și intern-contradictorii** începe o dată cu desprinderea psihologiei de filosofie și constituirea ei ca disciplină *de sine stătătoare* (1879) și se întinde până la sfârșitul primei jumătăți a secolului nostru. Spre deosebire de etapele anterioare, studiul

proceselor psihice se realizează prin cercetări experimentale sistematice, bazate pe criteriul obiectivității și pe operații riguroase de măsurare-cuantificare. Cunoașterea psihologică este caracterizată ca analitică, deoarece ea este orientată în intensiune, urmărind dezvoltarea până la ultimele elemente a structurii interne a vieții psihice și descrierea detaliată a fiecărei componente în parte. Se acumulează astfel un imens material faptic, se elaborează un număr impresionant de lucrări monografice și de tratate. Centrarea excesivă pe studiul individual al proceselor psihice ca atare a dus însă la neglijarea aspectului relațional, al interacțiunii și intercondiționării și la pierderea din vedere a întregului, a ansamblului. Neexistând o preocupare pentru integrare și pentru raportarea faptelor la același cadru de referință, inevitabil au apărut orientări și școli divergente. De aceea, etapa respectivă o și numim intern contradictorie, în cursul ei apărând și opunându-se reciproc asemenea mari orientări, precum: asociaționismul și gestaltismul, introspecționismul și experimentalismul, psihologia conștiinței și psihologia inconștientului (psihanaliza), psihologia conștiinței și psihologia comportamentului (behaviorismul).

O atare fărâmițare în câmpul psihologiei se datorește predominării tendințelor unilateral-absolutizante, structurării demersului științific pe criterii îngust-exclusiviste și pe principiul „ori-ori”, „sau-sau”, eliminându-se principiul relativismului și complementarității, fără de care nu se poate construi o teorie explicativă generalizată veritabilă.

d) **Etapa cunoașterii științifice integrativ-sistemică** a început cu cea de a doua jumătate a secolului nostru și este în plină desfășurare. Ea se caracterizează prin așezarea studiului vieții psihice pe temelia metodologică elaborată în cadrul ciberneticii și al teoriei generale a sistemelor. Ca urmare, a avut loc înlăturarea opoziției, inițial tranșante, dintre orientările și școlile clasice și transformarea modelelor prezentate de ele ca absolute și general-valabile, în modele relative și parțiale, fiecare din ele oferind elemente pentru realizarea unei integrări supraordonate. A fost stopată tendința dominantă din etapa anterioară de desprindere din ansamblul psihocomportamental real a unui anumit segment, de a-l absolutiza și apoi de a-l substitui întregului. Orice cercetare psihologică, indiferent care este obiectul ei, nu poate avea decât un caracter parțial-secvențial, nejustificând nici o tentativă de generalizare exhaustivă.

Deși pot fi și în prezent întâlnite direcții și orientări individualizate (cognitivistă, informațională, funcționalistă, umanistă, matematică etc.),

nici una din ele nu urmărește să se opună antagonic celorlalte și nu pretinde a deține supremația metodologică și explicativă. Mai mult, ele tind să se coreleze, să facă transferuri reciproce ale achizițiilor proprii, subordonându-se principiului larg conștientizat și unanim acceptat al unificării conceptuale, teoretico-metodologice.

1.3. PROBLEMELE GENERATOARE DE DIVERGENȚE ÎN ISTORIA PSIHOLOGIEI

Evoluția gândirii psihologice poate fi reprezentată ca o permanentă zbatere și pendulare în interiorul unei serii de raporturi dihotomice antagonice, a căror abordare și încercare de rezolvare nu puteau să nu genereze dispute și divergențe.

Divergența apare de îndată ce se optează în mod exclusiv și absolut pentru un termen al raportului sau altul. Iată care au fost (și sunt și în prezent) aceste raporturi, care au pus și pun la încercare gândirea psihologică:

1. raportul derivat din natura psihicului: material-ideal (spiritual, supranatural, divin);
2. raporturile derivate din arhitectura internă a vieții psihice: parte-întreg, senzorial-logic, cognitiv-dispozițional (afectivitate, motivație), conștient-inconștient;
3. raportul dintre planul subiectiv intern și planul obiectiv extern (comportamentul);
4. raportul ineism-genetism (psihicul este integral predeterminat – psihicul este integral rezultatul evoluției ontogenetice);
5. raportul biologic-cultural (psihicul determinat integral de factorii biologici – psihicul este determinat exclusiv de factorii socioculturali);
6. raportul individual (particular)-general, ideografic-nomotetic;
7. raportul cantitativism-calitativism, introspecționism, intuiționism-experimentalism.

Elaborarea unui sistem încheiat, unitar, intern necontradictoriu al științei psihologice reclamă parcurgerea tuturor acestor raporturi și găsirea la fiecare dintre ele a soluției care să depășească limitele celor anterioare, grevate de absolutizare unilaterală.

1.4. OBIECTUL PSIHOLOGIEI

Circumscrierea și definirea obiectului de studiu al psihologiei au suferit frecvent amendări și revizuiți, ceea ce s-a reflectat atât în stabilirea problematicii abordate într-o etapă istorică sau alta, cât și în statutul disciplinei în sistemul general al științelor.

Termenul, ca atare, de *psihologie* a fost introdus de învățatul german Rodolphe Goglenius, în sec. XVI.

Utilizarea lui a avut însă un caracter sporadic până în sec. XVIII, iar decodificarea semantică se făcea pur etimologic: *psihe* = psihic, *logos* = vorbire despre; deci, psihologia se definea ca discurs sau vorbire despre psihic (suflet).

După desprinderea de filosofie (1879), în psihologie a început procesul sistematic de meditație și reflexie asupra obiectului său de studiu.

În prima perioadă, circumscrierea și definirea acestui obiect au rămas tributare tradiției filosofice care considera viața psihică drept o entitate subiectivă internă și o asimila integral cu conștiința.

Așadar, psihologia și-a inaugurat statutul de știință independentă fixându-și ca obiect de studiu exclusiv *sfera conștiinței*. Modul de definire și interpretare a acesteia a oscilat între substanțialism – conștiința fiind considerată un conglomerat de funcții și procese particulare, având o existență *de sine* stătătoare (orientarea asociaționistă în variantele lui W. Wundt și Ed. Titchner) – și epifenomenalism spiritualist, conștiința descriindu-se ca o lume subiectivă pură și independentă, de natură spirituală, ermetic închisă în sine, fără nici o legătură cauzală cu lumea externă și accesibilă numai pe calea introspecției (Th. Lipps).

Întrucât o asemenea înțelegere limita drastic posibilitatea utilizării metodelor obiective de cercetare, începând cu cea de-a doua decadă a secolului nostru, problema obiectului psihologiei devine din nou teren de dispută și controversă.

În 1913, americanul J.B. Watson publică un articol care avea să devină istoric – *The Psychology from the Stand Point of a Behaviorist*, în care respinge categoric teza care afirma existența conștiinței ca *unică* realitate psihologică.

Mai mult decât atât, conștiința este declarată o simplă ficțiune, un epifenomen de care știința nu se poate ocupa. În locul ei, drept realitate

psihologică autentică este așezat *comportamentul*, ca ansamblu de reacții de răspuns ale organismului ca întreg (*as a whole*) la stimulii externi.

Astfel, psihologia va fi definită ca știință care trebuie să se ocupe *exclusiv* cu studiul comportamentului pe baza schemei cauzalității univoce S – R. Devenită faimoasă, această schemă permitea, în opinia lui Watson, să se asigure integral satisfacerea cerințelor obiectivității și predictibilității. Prima era satisfăcută prin simplul fapt că reacțiile comportamentale – motorii și verbomotorii – pot fi nemijlocit observate și înregistrate și, totodată, posedă proprietăți măsurabile și cuantificabile (intensitate, latență, durată, viteză, direcție, traiectorie etc.). Cea de-a doua cerință era satisfăcută prin postularea legăturii cauzale între stimul și reacție: a) fiind dat un anumit stimul (S), se poate prevedea cu precizie ce reacție (R) va provoca și b) observând o reacție (R), putem cu ușurință să indicăm stimulul care a determinat-o.

Fără a fi înlăturat de pe scenă psihologia conștiinței, behaviorismul i-a îngustat foarte mult sfera, el impunându-se ca dominant în SUA. În afară de J. Watson, la dezvoltarea sistemului psihologic behaviorist au contribuit, prin lucrări fundamentale, intrate în patrimoniul de aur al istoriei psihologiei, B.F. Skinner, C. Hull, S. Stevens, J. Bruner, K. Pribram, C. Tolman (în SUA), K. Lorenz (în Germania) și H. Pièron (în Franța).

Totuși, mai ales în forma sa inițială, definirea obiectului psihologiei oferită de behaviorism nu a fost unanim acceptată. I s-a reproșat, în primul rând, negarea planului subiectiv intern, a conștiinței ca *realitate*, ajungând să fondeze „o psihologie fără suflet”. Apoi, i s-a reproșat reducționismul simplist (reducerea gândirii, de pildă, la fluxul reacțiilor laringeale și articulatorii) și mecanicismul (așezarea întregului comportament, indiferent de gradul de complexitate, pe schema cauzală S – R). Sub presiunea criticilor, reprezentanții behaviorismului au fost nevoiți să revizuiască și să amendeze modelul watsonian, începând prin a admite și recunoaște stările subiective interne sub denumirea de variabile intermediare, existența diferențelor calitative între psihicul uman și cel animal, reconsiderarea rolului factorilor socioculturali în determinismul psihicului uman.

O altă modalitate de circumscriere a obiectului psihologiei a venit din partea orientării psihanalitice (S. Freud).

Această orientare a demonstrat pe bază de fapte concrete că realitatea psihică nu se reduce la conștiință, ci ea include și o importantă componentă inconștientă, care trebuie să devină obiect al psihologiei. Dar nu numai atât.

În viziunea lui S. Freud, inconștientul era componenta esențială a vieții psihice a omului, cu rol determinant în dinamica personalității și comportamentului. Ca urmare, centrul de greutate al cercetării psihologice trebuie deplasat de la nivelul conștiinței, la nivelul inconștientului, psihologia trebuind să devină o știință a inconștientului.

O abordare mai complexă a problemei obiectului psihologiei, care viza depășirea caracterului unilateral-absolutizant al abordărilor prezentate mai înainte, a întreprins-o marele medic și psiholog francez, Pierre Janet (1859-1947). Pe baza observațiilor și datelor faptice cu privire la bolile psihice și a comparării lor cu observațiile și datele cu privire la viața psihică normală, Janet ajunge la concluzia că „psihologia nu poate fi altceva decât știința acțiunii umane” (Janet, 1889, p. 440) sau știința conduitei. Astfel, Janet, nesatisfăcut nici de soluția introspecționistă care absolutiza lumea subiectivă internă a conștiinței, nici de cea behavioristă care absolutiza veriga comportamentală externă, propune un concept nou, cel de conduită, care să desemneze obiectul de studiu al psihologiei.

Prin intermediul lui, se dorea înlăturarea rupturii dintre planul subiectiv intern și planul obiectiv extern al comportamentului manifest. Conduita este înțeleasă și definită ca totalitate a manifestărilor vizibile, orientate spre „afară”, împreună cu procesele invizibile, responsabile de organizarea și reglarea lor. Cu alte cuvinte, în viziunea lui Janet, conduita întruchipează în sine ansamblul actelor unei persoane, de la cele mai simple (mișcări) la cele mai complexe (procesele gândirii), orientate spre un scop și încărcate de sens.

Trebuie subliniat însă că, în ecuația lui Janet, variabila cu ponderea principală este acțiunea externă. „Suntem obligați, afirma el, să concepem o psihologie în care acțiunea vizibilă din exterior este fenomenul fundamental, iar gândirea interioară nu este decât reproducerea, combinarea acestor acțiuni exterioare sub forme reduse și particulare” (Janet, 1926, p. 203).

„Psihologiei conduitei” i se impuneau două condiții esențiale: a) să admită fenomenele de conștiință ca o conduită particulară, ca o complicitate care se supraadaugă acțiunilor elementare (la rigoare, această condiție ar putea fi omisă în studiul animalelor, dar devine obligatorie în studiul omului); b) să-și extindă aria de investigație asupra conduitelor superioare – credințe, reflecții, raționamente, experiențe. În ambele cazuri, însă, pentru a se asigura unitatea terminologică în interiorul psihologiei, datele analizelor trebuie să le exprimăm în termeni de acțiuni. Conduitele nu sunt nici

înnăscute, nici imanente, cum considera introspecționismul, nici imprimate mecanic, din afară prin acțiunea stimulilor, cum susținea behaviorismul. Ele se învață în cadrul interacțiunii individului uman care are o anumită organizare (programare) internă cu situațiile din mediul natural și social.

Astfel, în concepția lui P. Janet, psihologia conduitei trebuie să includă în sine o dimensiune genetică, în virtutea căreia conduitele se ordonează logic, de la cele primare, simple, la cele secundare, complexe, așa cum se produce procesul achiziționării lor.

Conduita nu este redusă la mulțimea reacțiilor motorii și secretorii automate ale organismului, cum este cazul în behaviorismul watsonian, ci se interpretează ca formă și mod de manifestare a personalității în întregul său, actele externe fiind filtrate, condiționate și reglate de gândire, voință, motivație, afectivitate, pe scurt, de întreaga organizare psihică internă, așa cum se prezintă ea la momentul dat.

Astfel înțelegea, conduita nu mai putea fi studiată exclusiv pe calea observației și înregistrării obiective externe, așa cum era studiat comportamentul în cazul behaviorismului. Studiul conduitei reclamă luarea în considerație a personalității subiectului, a conținutului autoobservației și relatărilor acestuia. Astfel, Janet propune *metoda clinică* – un gen de studiu de caz individual, dintr-o perspectivă dinamică. Această metodă îmbină și corelează relatările subiectului cu datele observării aprofundate a acestuia într-o serie de ședințe.

Aprofundarea și explicitarea conținutului și implicațiilor metodologice ale conceptului de conduită le-a realizat Daniel Lagache (1979). Acest autor definește conduita ca „ansamblul operațiilor, materiale sau simbolice, prin care organismul aflat în situație tinde să-și realizeze propriile posibilități și să reducă tensiunile care-i amenință unitatea și care le motivează” (Lagache, 1979, p. 311). Mecanismele acționale sunt împărțite în două grupe: interoarfective, care reduc automat modificările perturbatoare ale organismului, și exteroarfective, care inițiază și susțin acțiuni adaptative asupra ambianței. Operațiile (acțiunile) simbolice pregătesc acțiunea reală (externă) sau se substituie ei, exprimând astfel rolul și semnificația conștiinței în cadrul psihologiei conduitei.

Conduitele sunt combinații dinamice între două tipuri de acțiuni – autoplastice, îndreptate asupra propriului Eu, și aloplastice, îndreptate asupra ambianței (persoanelor și situațiilor externe). De regulă, acțiunile simbolice sunt autoplastice, iar cele materiale – aloplastice.

Întrucât prin ambele tipuri de acțiuni se obține un rezultat mai mult sau mai puțin adaptativ (satisfacerea unor trebuințe biologice, apărarea împotriva unui pericol extern, împotriva unor emoții penibile etc.), se conchide că orice conduită are o semnificație, un sens, o valoare, ce rezidă în integrarea adecvată a motivațiilor și scopurilor.

Atât din punct de vedere structural, cât și dinamic, conduita nu este niciodată omogenă și univocă, ea incluzând întotdeauna tensiuni între diferitele motivații particulare, precum și elemente conștiente și inconștiente.

Desfășurarea conduitei are caracterul unui flux continuu, care nu poate fi observat și studiat ca atare. Ca urmare, se impune fragmentarea ei pe segmente sau unități componente.

Acestea sunt socotite structuri dinamice guvernate de un motiv dominant sau unic și urmate de un efect adaptativ concret.

Conduita se manifestă sub mai multe forme, care trebuie studiate distinct. Lagache a identificat patru principale forme de conduită, care, după părerea lui, ar acoperi integral sfera obiectului de studiu al psihologiei: a) conduitele exterioare, spontane sau provocate, accesibile observației directe; b) experiența trăită, sesizabilă prin conduitele externe și, îndeosebi, prin limbaj; c) modificările somatice obiective, înregistrabile și cuantificabile; d) produsele activității subiectului, ca obiectivare a potențialităților, aptitudinilor, preferințelor și atitudinilor.

Pornind de la considerația că omul este esențialmente o ființă teleonomică, activ-transformatoare, iar nu una pasiv-contemplativă sau reactivă, unii psihologi (Wallon, Piaget, Leontiev, 1958; Rubinstein, 1962; Ceaușu, 1978; Gleitman, 1987; Popescu-Neveanu, 1987 ș.a.) au propus drept obiect de studiu al psihologiei activitatea. Activitatea este considerată adesea ca echivalent al conduitei, așa cum a fost aceasta definită de Janet. Dar termenul de conduită se folosește în comunicarea cotidiană ca sinonim al termenului de comportament. Și, cum acesta din urmă a fost compromis de behaviorism, termenul de activitate este preferabil celui de conduită.

În plus, sub aspect semantic, termenul de activitate exprimă mai adecvat unitatea contradictoriu-dinamică dintre planul subiectiv intern (mulțimea structurilor și proceselor psihice) și planul obiectiv extern (mulțimea reacțiilor de răspuns și a acțiunilor materiale, motorii).

Definirea activității se efectuează în două sensuri: a) într-un sens extins și b) într-un sens restrâns.

În sens extins, activitatea este un raport între individ (subiect) și mediul ambiant, care presupune un consum energetic cu finalitate adaptativă. Sau, altfel spus, un raport între individ și mediu, prin care se asigură satisfacerea trebuințelor individului, supraviețuirea și perpetuarea speciei.

În sens restrâns, activitatea este unitatea funcțional-dinamică a trei verigi (componente): motivul (orice activitate are la bază sau este declanșată de o motivație – externă sau internă), scopul (orice activitate este orientată spre obținerea unui anumit rezultat sau efect adaptativ) și mijlocul (orice activitate se sprijină pe folosirea anumitor mijloace – acțiuni materiale sau mintale, unelte).

Ca obiect de studiu al psihologiei, activitatea poate fi abordată la două niveluri: a) la nivel situațional-concret, unde se structurează și se desfășoară pe baza unor sarcini și obiective individualizate (învățarea unei lecții în cadrul unui obiect de învățământ, învățarea la un anumit obiect de învățământ, confecționarea unui anumit obiect, îndeplinirea programului în cursul unei zile de lucru etc.) și b) la nivel categorial-generic, unde se structurează și se desfășoară pe baza unor clase mari de sarcini și a unor obiective globale, supraordonate, în funcție de care s-au delimitat ca esențiale următoarele forme: jocul, care definește modul specific de manifestare al copilului preșcolar, învățarea, definitorie pentru individ pe durata școlarizării, munca (fizică și intelectuală, cu subformele sale executivă și creativă), care devine definitorie pentru individul adult).

Din cele de mai sus putem desprinde următoarea cerință metodologică fundamentală: pentru a avea acces la organizarea psihică internă a subiectului uman, trebuie să-l studiem în contextul activității semnificative sau definitorii pentru el – joc, învățare, muncă.

O altă încercare de definire și circumscriere a obiectului de studiu al psihologiei a fost întreprinsă de psihologia umanistă, apărută în SUA în jurul anilor '60, secolul trecut. Fondatorii ei au fost A. Maslow și C. Rogers, cărora li s-au alăturat Charlotte Bühler, J. F. T. Bugental, C. E. Moustakas, J. Cohen, Max Pagés ș.a.

În lumina acestei noi orientări, psihologia nu trebuie să se ocupe cu studiul funcțiilor psihice în sine și nici cu studiul conduitei sau activității în general, ci cu studiul omului concret, cu întreaga sa problematică existențială, în contextul situațiilor și evenimentelor sociale cotidiene și al celor majore – crize economice, conflicte sociale, dezastre naturale etc.

„Sinele individual”, cu întreaga sa alcătuire interioară, cu experiențele trăite, cu speranțele, expectațiile și potențialitățile sale, trebuie să devină centrul de gravitare al cercetărilor, analizelor și intervențiilor psihologice.

Psihologia nu trebuie să se limiteze la simpla constatare și descriere (interpretare a unor stări de fapt), ci ea trebuie să ajute omul să devină ceea ce poate să devină în virtutea disponibilităților reale pe care le posedă și pe care trebuie să le descopere și să le valorifice. „Autovalorizarea” și „autorealizarea” sunt polii principali care trebuie să concentreze și să direcționeze întreaga dinamică a personalității umane.

Reținând ca utilă și constructivă cerința abordării holiste a personalității, a luării în atenție a întregii problematice existențiale a omului, trebuie menționat că „psihologia umanistă” păcătuiește prin cantonarea în individual și absolutizarea acestuia, barându-și singură calea spre dezvoltarea legităților și principiilor generale și limitându-și prin aceasta capacitatea explicativă.

În cea de a treia etapă a evoluției sale istorice (pe care am prezentat-o mai sus), psihologia nu dispunea de un obiect de studiu *clar și unitar* delimitat și definit; fiecare școală își determina propriul său obiect, care, de multe ori, reprezenta exact *opusul* obiectului ales de o altă școală.

De-abia în cea de a patra etapă (începută după anii '50), psihologia s-a apropiat de o circumscriere larg acceptată a obiectului de studiu. Astfel, în prezent, psihologia este definită drept *știința care se ocupă cu studiul legilor generale ale devenirii, funcționării și mecanismelor organizării psihocomportamentale, pe scară animală și umană*.

Particularizat la om, obiectul de studiu al psihologiei îl reprezintă organizarea psihică internă în unitatea contradictorie a conștientului și inconștientului (sistemul psihic uman – SPU), precum și *relația circulară* dintre structurile psihice interne și actele comportamentale externe. O psihologie care-și cantonează obiectul de cercetare exclusiv în lumea subiectivă internă (ideală) devine inevitabil formală și-și retează singură perspectiva explicației genetice, care nu se poate întemeia decât pe principiul acțiunii și al interiorizării; la rândul său, o psihologie care se ocupă exclusiv de studiul comportamentului extern devine, inevitabil, mecanicist-simplistă și-și închide singură posibilitatea înțelegerii valorii adaptativ-transformatoare a acțiunii.

În pofida unei atare evidențe, o anumită formă a cognitivismului contemporan încearcă o definire a psihologiei ca știință a mentalului, opus comportamentului, în care nu se vede decât un simplu indicator al proceselor intelectuale interne. Această poziție extremă nu mai poate avea astăzi câștig de cauză, întrucât este prea edificator faptul că activitățile, fie că sunt perceptive, motorii sau verbale, reprezintă chiar „esența vieții de relație pe care organismele o întrețin cu mediul lor fizic și social și că, oricare ar fi importanța și natura proceselor interne pe care ajungem să le invocăm pentru a ne explica acest lucru, aceste procese nu au sens decât inserate în aceste activități” (Parot, Richelle, 1995, p. 161).

1.5. VIITORUL PSIHOLOGIEI

Psihologia a avut traiectoria evolutivă cea mai complexă și contradictorie. În nici o altă știință particulară nu s-a întâmplat să se conjuge, în același timp, divergențe și opoziții antagonice atât în ceea ce privește definirea obiectului de studiu, cât și în ceea ce privește formularea bazelor metodologice generale, a paradigmei de abordare-interpretare a fenomenelor. Numeroasele curente și școli care s-au succedat și s-au confruntat în decursul existenței sale *de sine* stătătoare confirmă adevărul aserțiunii de mai sus.

Trebuie să recunoaștem, însă, că, în pofida acestui fapt și a frecvențelor contestări ale însăși posibilității de a deveni o știință autentică, psihologia și-a continuat cu perseverență anevoiosul său drum, amplificându-și în mod constant atributele obiectivității, preciziei și rigorii.

Cunoașterea științifică în sfera realității psihocomportamentale a progresat atât în extensiune, cuprinzând tot mai multe fenomene și niveluri de complexitate tot mai înalte (de la senzație la gândire și de la reacții emoționale reflexe la sentimente și aptitudini, de la funcții și procese psihice secvențiale la personalitatea integrală), cât și în intensiune, trecând de la descrieri fenomenologice situaționale la dezvăluirea cauzalității și a mecanismelor intime de producere și desfășurare a proceselor și actelor psihocomportamentale.

Concomitent cu avansarea în studiul propriu-zis al problemelor de conținut, s-au făcut pași însemnați în direcția unificării metodologice și terminologice, prin depășirea opozițiilor tranșante și a absolutizărilor unilaterale între obiectiv-subiectiv, conștient-inconștient, planul intern

(viața psihică subiectivă internă)-planul extern (reacțiile comportamentale secretorii, motorii și verbomotorii la stimuli determinați din mediul extern), individual (centrarea pe studiul aspectelor individual-concrete)-general (centrarea pe desprinderea și formularea principiilor și legilor generale), ineism-genetism, biologic-cultural, parte-întreg, calitativism-cantitativism, determinism-indeterminism etc.

Locul paradigmelor bazate pe principiul „ori-ori”, „sau-sau”, va fi luat treptat de paradigme întemeiate pe principiile relativismului, complementarității și interacțiunii. Ca și celelalte științe, psihologia s-a restructurat radical în ultimele trei-patru decenii, sub influența noilor metodologii impuse de teoria generală a sistemelor, de cibernetică și teoria organizării.

Prin redefinirea psihicului ca formă particulară, de nivel calitativ superior, a informației realizate de sistemul nervos în cadrul comunicării organismelor animale cu mediul extern, psihologia s-a eliberat de îngrădirile și speculațiile filosofico-metafizice, sub imperiul cărora s-a aflat până de curând, devenind o știință cu o pregnantă obiectivitate și consistență internă.

Noile metodologii au permis să se proiecteze lumină și asupra semnificației instrumentale a psihicului, care va fi considerat *factor de reglare* a proceselor de adaptare și echilibrare a organismului cu mediul extern, saturat în variații aleatoare și imprevizibile. Între complexitatea influențelor și solicitărilor mediului extern și complexitatea organizării psihice se admite existența unei relații de tip circular: creșterea complexității mediului atrage după sine creșterea complexității organizării psihice, iar cu cât organizarea psihică are un coeficient mai înalt de complexitate, cu atât ea permite o coechilibrare mai eficientă într-un mediu extern mai complex.

Conceptele și principiile oferite de teoria generală a sistemelor, de cibernetică și teoria organizării asigură premise optime și pentru stabilirea unor raporturi de comunicare și ordonare epistemologică între diferite ramuri particulare, teoretico-aplicative ale psihologiei, ceea ce va avea ca efect sporirea valorii explicative și integrative a modelelor și teoriilor care vizează o dimensiune sau alta, o ipostază sau alta ale psihicului și comportamentului uman. Astfel, cu toate că nu a ajuns la gradul dorit de unificare-integrare, tabloul actual al psihologiei se prezintă, din acest punct de vedere, într-o situație mult îmbunătățită față de cea pe care o constata la timpul său W. James, când afirma că „există atâtea psihologii câți psihologi”.

Mai mult, prin anvergura cercetărilor întreprinse și prin semnificația epistemologică a descoperirilor și generalizărilor teoretice, psihologia și-a sporit continuu prestigiul și și-a ridicat statutul în sistemul celorlalte ramuri ale cunoașterii, reușind să depășească stadiile de pseudoștiință sau de „mică știință” și să ajungă o *mare știință*. Astfel, dacă înainte ea era cea care avea nevoie de alte științe, împrumutând mereu metode și modele când din biologie, când din fiziologie, când din fizică, astăzi și alte științe au nevoie de psihologie. Ea a ajuns în prezent la un asemenea nivel de dezvoltare și maturizare conceptual-metodologică, încât poate oferi celorlalte științe cadre de referință și unghiuri de abordare specifice și inedite (Fraisse, 1980, Piaget, 1986).

Dezvoltarea psihologiei s-a concretizat și în constituirea unei puternice structuri instituționale, în forma unităților specializate de învățământ, a centrelor și institutelor de cercetare, a asociațiilor naționale și internaționale, a conferințelor și congreselor, a periodicelor și diverselor publicații de profil, structură care a jucat și joacă un rol esențial în pătrunderea și menținerea psihologiei în conștiința publică și în repertoriul mijloacelor de optimizare a factorului uman, în contextul vieții și activităților sociale.

Comparând, deci, situația actuală a psihologiei cu cea pe care o prezenta W. Wundt, în 1884, la împlinirea a zece ani de la publicarea lucrării sale *Elemente de psihologie fiziologică*, în care delimita pentru prima dată „un nou domeniu al științei”, progresul ne apare cu adevărat uriaș.

Dar, cum structura comportamentală a omului reprezintă entitatea cea mai complexă din univers, există încă numeroase semne de întrebare și probleme care-și așteaptă rezolvarea. Ca atare, dezvoltarea psihologiei nu este încheiată, ci va continua încă mult în viitor. În evaluările tendințelor dezvoltării ulterioare a științelor, psihologia este menționată printre cele cu dezvoltarea cea mai rapidă, alături de microelectronică, informatică și biologia moleculară.

Expansiunea puternică a psihologiei în viitor va fi stimulată atât de motive epistemologico-teoretice, cât și practice. Primele rezidă în conștientizarea pe scară largă a importanței deosebite a cunoașterii psihologice în structura sistemului cunoașterii generale a universului și în recunoașterea valorii datelor despre organizarea psihicului uman pentru dezvoltarea științelor informatice și inteligenței artificiale.

Cele din urmă rezidă în demonstrarea utilității datelor psihologice pentru rezolvarea problemelor legate de optimizarea vieții și activității

sociale, atât prin adaptarea condițiilor obiective la particularitățile psihoindividuale ale omului, cât și prin adaptarea omului la specificul condițiilor și solicitărilor externe.

Este, așadar, de așteptat că vor cunoaște o puternică dezvoltare atât cercetările fundamentale, orientate în direcția testării și desăvârșirii modelelor teoretice parțiale și generale, asigurându-se astfel o creștere considerabilă a gradului de înțelegere și explicare a vieții psihice a omului în diversitatea formelor și ipostazelor sale, cât și cercetările aplicative în domeniile muncii și profesiilor, ale educației, comportamentului și relațiilor interpersonale în grupuri, organizații, instituții, ale marketingului, managementului, comunicării *mass-media*, reclamei, sportului, loisirului, relațiilor interetnice și internaționale, activității militare, activității în spațiul cosmic, creativității individuale și de grup, ale vieții și relațiilor intrafamiliale, psihopatologiei și psihoterapiei etc.

Din punct de vedere tehnic-instrumental, cercetarea psihologică va evolua pe linia introducerii pe scară largă a computerizării, a modelelor simulative, a statisticii funcționale, a teoriei probabilităților și a teoriei mulțimilor, a analizei multifactoriale și multidimensionale.

Experimentul *zis empiric* sau direct va fi dublat, iar în unele cazuri, substituit de experimentul teoretic, bazat pe modele deductive, verificabile prin intermediul programelor computerizabile. Aceasta va reclama o pregătire corespunzătoare a viitorilor cercetători în psihologie, prin însușirea logicii programării, a tehnicilor de operaționalizare a diferitelor categorii calitative, a tehnicii de formulare a ipotezelor într-un sistem formal și de generare a deducțiilor.

Extinderea experimentului teoretico-deductiv va duce și la încetățenirea, alături de conceptul „subiect mediu” (statistic), a noului concept de „subiect ideal”, care, probabil, va fi instituit drept etalon de referință atât în organizarea procesului instructiv-educativ, în școală, cât și în realizarea activității de orientare-selecție profesională.

Sub influența metodologiei informatico-sistemice, analiza fenomenelor psihocomportamentale va dobândi un caracter mult mai riguros, descrierile metaforic-literale, care încă abundă în prezent, rămânând în seama nespecialiștilor.

La aceasta vor contribui considerabil și *neuroștiințele*, grație regândirii modului de organizare structural-funcțională a creierului uman prin prisma principiilor logicii comunicării, a procesării informaționale și a reglării. Aprofundarea cercetărilor asupra specializării funcționale a celor

două emisfere cerebrale din perspectivă și cu criterii psihologice va permite elaborarea unei noi tipologii a personalității, mai obiectivă și mai fertilă din punct de vedere practic (atât pentru educație, cât și pentru clinică).

În sfera cercetărilor de psihologie generală, așa cum se întrevide de pe acum, centrul atenției va fi deplasat de la studiul proceselor și funcțiilor psihice izolate spre dezvăluirea și analiza interacțiunilor și interdependențelor dintre acestea, prin raportarea la situații și finalități specifice.

Tendința analitică de dezvoltare a cunoașterii în intensiune, care a dus în ultimele două decenii la transformarea unor capitole sau segmente ale realității psihice în „psihologii particulare” (psihologia „percepției”, „psihologia gândirii” – orientarea cognitivă –, „psihologia învățării”, „psihologia motivației” etc.), va fi corelată și controlată (relativizată) prin amplificarea tendinței integrativ-extensionale.

Cum dinamica mediului și vieții sociale va genera situații noi, este logic să ne așteptăm că psihologia se va confrunta cu probleme noi de cercetare. Multe dintre acestea vor viza, fără îndoială, optimizarea relațiilor interumane, valorificarea potențialului creator, creșterea performanțelor profesionale, prevenirea dezadaptărilor individuale și a disfuncțiilor organizaționale.

Abia început în ultimele două decenii, domeniul cercetărilor de graniță (psihoneurologie, psihobiologie, psihosociologie, psiholingvistică, psihofarmacologie etc.) și interdisciplinare, în care psihologia joacă rol de placă turnantă, va deveni predominant, coordonarea internă a științelor impunându-se ca un imperativ epistemologic major.

Va crește considerabil gradul de solicitare și implicare a psihologiei în toate sferele vieții și activității sociale, ea devenind un ghid și, totodată, un temei al elaborării și aplicării proiectelor de dezvoltare atât în plan individual, cât și în plan uman general.

Și dacă A. Malraux a lansat faimoasa predicție, potrivit căreia secolul XXI va fi religios sau nu va fi deloc, probabil că nu este câtuși de puțin lipsit de temei să punem alături o alta, și anume: secolul XXI va fi psihologic sau nu va fi deloc. Căci, nu se poate concepe salvarea și înălțarea omului fără cunoașterea în profunzime a organizării sale psihocomportamentale și fără a ține seama de datele acestei cunoașteri.

METODELE PSIHOLOGIEI

2.1. RELAȚIA OBIECT-METODĂ

Istoria cunoașterii științifice universale poate fi considerată ca o permanentă revizuire și reajustare a relației dintre obiect și metodă. În fiecare domeniu, s-a impus cu puterea evidenței constatarea că reușita demersului epistemic și consistența analizei și explicației depind direct de modul de delimitare și definire a obiectului (respectiv, a problemei) și de specificul metodei.

Metoda se cere a fi permanent adaptată la natura substanțial-calitativă a obiectului și la criteriile de formulare a problemei în cadrul unei cercetări concrete sau a alteia. În sens general, prin metodă se înțelege calea de a dobândi adevărul despre un lucru sau fenomen, sau de a găsi și formula răspunsuri veridice (verificate) la întrebări de genul: „ce?”, „cum?”, „de ce?”, „pentru ce?”. Structural, ea cuprinde un set de principii și condiții logice, care întemeiază și orientează actul cunoașterii, și un set de procedee și tehnici de investigație, măsurare și prelucrare/interpretare.

Prin schema sa logică generală, o metodă poate fi comună mai multor discipline; dar prin conținutul laturii sale teoretice și prin tipul procedelor sau tehnicilor, ea se particularizează în funcție de natura substanțial-calitativă a domeniului. De exemplu, *metoda experimentului* se utilizează în prezent în toate științele zise empirice – de la fizică la sociologie. Dar experimentul în fizică diferă semnificativ de experimentul în biologie, după cum acestea diferă, la rândul lor, de experimentul în psihologie.

Metoda nu este o structură dată și imuabilă; ea posedă o determinație dinamică, evolutivă, în decursul timpului înregistrând modificări, corecții, perfecționări, devenind astfel tot mai adecvată obiectului și mai eficientă. În cadrul fiecărei științe, se apelează la mai multe metode; unele vor fi considerate centrale sau principale și altele auxiliare și complementare.

Aceasta reclamă introducerea în programul general al cercetării a *principiului relativismului*, care să prevină alunecarea în generalizări nepermise și în absolutizări unilaterale.

Istoriceste, s-au diferențiat și individualizat orientări metodologice diferite, care și-au pus amprenta pe traiectoria și caracteristicile generale ale procesului cunoașterii științifice într-o epocă istorică sau alta.

Astfel, în filosofie s-au delimitat cele două metode de abordare-interpretare a universului: *metafizica* și *dialectica*. Prima reclamă o abordare/interpretare de tip static, fixist, imanentist, cu ignorarea conexiunilor și interacțiunilor dintre obiecte și fenomene. Cea de a doua impune o abordare/interpretare bazată pe mișcarea internă și pe conexiunile/interacțiunile dintre obiecte și fenomene, pe admiterea caracterului legic și necesar al schimbărilor, transformărilor și devenirii, al coexistenței și al luptei contrariilor.

Tot filosofia a propus două metode desprinse din relația dintre teorie și fapte, și anume: *metoda inductivă* (formulată de filosoful englez Francis Bacon), care postula ca desfășurarea procesului cunoașterii să urmeze traiectoria de la fapte la teorie, de la studiul cazurilor individuale la desprinderea generalului, și metoda deductivă (cu originea în filosofia lui R. Descartes și dezvoltată apoi de Im. Kant), care recomandă calea inversă: de la teorie la fapte, de la general la individual.

Ca știință experimentală (empirică), psihologia a adoptat metoda inductivă, cea deductivă începând să fie aplicată, probată, de-abia în zilele noastre, prin intermediul experimentului teoretic și al matematicii.

În planul cunoașterii științifice, s-au conturat și confruntat trei modele paradigmatic: *atomar-descriptivist*, *integrativ-structuralist* și *interacționist-sistemic*.

Primul a fost impus de mecanica și fizica clasice, care au ajuns cele dintâi la stadiul de științe pozitive obiective, și se întemeia pe principiul *dividio et compositio*.

Cunoașterea oricărui obiect trebuia să constea în corelarea a două operații: *descompunerea* în părți și elemente componente în sine independente și *recompunerea* prin adăugarea elementelor și a informațiilor corespunzătoare despre ele, obținute în etapa anterioară. Obiectul era redus, așadar, la o simplă sumă de părți, fără însușiri calitative specifice, diferite de suma însușirilor părților. În psihologie, acest model a stat la baza concepției asociaționiste.

Modelul integrativ-structuralist a fost inspirat de filosofia fenomenologică (Brentano, Husserl) și se întemeiază pe afirmarea primordialității *întregului* (a integralității experienței fenomenologice) în raport cu *partea* și a ireductibilității lui la suma aritmetică a părților. Pretutindeni și în orice moment, cercetarea trebuie să pună în evidență întregul, ca dat immanent, și să formuleze legile lui de organizare-funcționare. Metoda analizei structurale a făcut epocă în științele sociale (antropologia culturală, sociologie), în lingvistică și teoria literară. În psihologie, paradigma integrativ-structuralistă a stat la baza orientării gestaltiste. Modelului structuralist i s-a reproșat imanentismul, negarea genezei structurilor, fizicalismul (interpretarea modului de funcționare a structurilor pe baza interacțiunii dintre câmpurile externe și cele interne).

Modelul interacționist-sistemic (respectiv metoda analizei sistemice) s-a constituit în anii 1947-1950, grație lucrărilor lui L. von Bertalanffy, Rashevsky și N. Wiener, care au pus bazele teoriei generale a sistemelor (TGS) și a ciberneticii generale. Această metodă emite următoarele exigențe:

a) considerarea obiectului de cercetare ca un *sistem*, indiferent de nivelul la care se delimitează el;

b) încadrarea obiectului desprins pentru studiu în clasele generale de sisteme reale: [dinamice cu organizare dată, dinamice cu autoorganizare sau evolutive], [deschise, semideschise], [simple, complexe, *hiper-complexe*], [deterministe, probabiliste];

c) considerarea sistemului în relația sa cu mediul ($S \rightleftharpoons M$);

d) centrarea pe studiul relațiilor și interacțiunilor dintre părțile sau elementele componente și al interacțiunilor sistemului ca *tot* cu mediul ambiant: analiza intrare-ieșire (*input-output*);

e) evidențierea raportului dintre transformările cu caracter *reglator* și cele cu caracter *perturbator* (entropice);

f) evaluarea gradului de organizare a sistemului dat și explicarea staticii și dinamicii lui funcționale.

Metoda analizei sistemice și-a extins rapid sfera de aplicație, ajungând să se impună ca *dominantă* în știința contemporană, inclusiv în psihologie.

Cibernetica a adăugat acestei metode generale încă trei metode subordonate, dar care asigură o mai bună adecvare a demersului științific la specificul substanțial-calitativ al obiectului și o mai mare relevanță

informației obținute. Este vorba de *metoda cutiei negre*, *metoda modelării computerizate* și *metoda analogiei*.

Metoda cutiei negre permite abordarea sistemelor foarte complexe (cum este și personalitatea umană), a căror structură internă nu poate fi observată nemijlocit și menținută integral sub control. Aplicarea ei se întemeiază pe următoarele convenții logice:

a) să se facă abstracție, la momentul dat, de structura internă a sistemului;

b) cercetarea să se fixeze asupra extremelor sistemului respectiv, asupra „mărimilor de intrare” $\{X_n\}$ și „mărimilor de ieșire” $\{Y_n\}$;

c) să se controleze și să se dozeze în mod riguros „intrările”;

d) să se înregistreze cu fidelitate „ieșirile”;

e) să se stabilească tipul funcției matematice care definește relația „intrare-ieșire”: liniară, exponențială, probabilistă;

f) formularea, pe baza relației „intrare-ieșire”, a unor supoziții privind structura și organizarea internă a sistemului (trecerea de la „cutia neagră” la „cutia albă”).

Metoda modelării computerizate constă în studiul unui sistem pe baza unor programe specifice transpuse și rulate pe calculator. Un program validat, adică unul care funcționează corect, conducând la starea finală așteptată, poate fi luat ca teorie explicativă a sistemului real. Simularea computerizată se aplică astăzi pe scară largă în psihologie, dând rezultate deosebite în studiul proceselor și structurilor cognitive (percepției, memoriei, limbajului, gândirii, creativității). Grație acestei metode, psihologia a devenit astăzi o „știință tare”, adică o știință în care rigoarea, simbolizarea, formalizarea, operaționalizarea etc. figurează ca determinații structurale ale demersului epistemic.

Metoda analogiei reclamă evidențierea comunalităților și apropiierilor dintre sisteme aparent foarte diferite pe baza schemelor logice ale reglării. Astfel, atât mașinile, cât și organismele vii și societatea, în pofida deosebirilor ireductibile de ordin substanțial-calitativ, au în comun proprietatea de a-și menține starea de echilibru și de a înlătura eventualele oscilații printr-un mecanism de conexiune inversă negativă (*feed-back* negativ), ceea ce permite să fie tratate cu ajutorul aceluiași aparat logico-matematic și cu același limbaj. Cea mai importantă analogie, cu consecințele cele mai spectaculoase asupra cunoașterii științifice contemporane, este cea dintre inteligența naturală umană și inteligența artificială.

Metoda analogiei asigură posibilitatea unificării cunoașterii, trecerii de la cercetarea monodisciplinară la cea multidisciplinară.

Toate metodele prezentate mai sus vizează orientarea și fundamentarea demersului științific însuși, în raport cu domeniul și obiectul concret al cunoașterii, determinând, în ultimă analiză, *calitatea și relevanța* informației extrase. Dar, indiferent de calitatea și relevanța sa, informația primară încă nu reprezintă o cunoaștere autentică.

Atingerea acesteia presupune parcurgerea a încă unei etape, cea a prelucrării/interpretării datelor. Devine astfel indispensabil apelul la metode speciale, care sunt metodele statistico-matematice (sau logico-statistico-matematice). Ele au o sferă universală de aplicare, fiind comune tuturor științelor. Psihologia folosește și ea pe scară foarte largă aceste metode, reușind ca, prin intermediul lor, să evidențieze, pe fondul variațiilor individual-situaționale, existența unor relații legice atât între variabilele independente și cele dependente, cât și între diferitele componente particulare ale sistemului psihic ca atare. Procedeele statisticii descriptive și funcționale au devenit astăzi obligatorii în orice cercetare psihologică empirică, unde avem de a face cu date și măsurători ce trebuie puse în ordine și cărora trebuie să li se stabilească relevanța și semnificația gnoseologică.

Asemenea indicatori, precum *media aritmetică* (simplă și ponderată), *medianul*, *moda*, *deviația medie*, *deviația standard*, *coeficienții de corelație*, *analiza de varianță*, *analiza factorială*, *testele de semnificație*, *procedeele și tehnicile eșantionajului* etc. intră în pregătirea de bază a oricărui psiholog.

Matematica oferă, la rândul ei, importante instrumente de analiză-interpretare structural-dinamică și funcțională în domeniul organizării psihocomportamentale a omului. Printre aceste instrumente, care se bucură deja de amplă aplicabilitate, menționăm: teoria mulțimilor, teoria grafurilor, teoria probabilităților, teoria programării, teoria informației. Trebuie menționat faptul că, dincolo de aplicarea matematicii în prelucrarea datelor empirice, în psihologie s-a constituit o ramură specială în care întregul demers și întreaga analiză sunt integral matematizate (psihologia matematică).

2.2. METODE SPECIFICE ALE PSIHOLOGIEI

Pe lângă metodologia generală, pe care am prezentat-o mai sus, psihologia recurge, în cercetarea obiectului său, la o serie de metode specifice de obținere a informației și de control asupra diferitelor variabile. Cele mai importante sunt:

a) observația; b) autoobservația; c) experimentul de laborator; d) experimentul natural; e) metoda biografică; f) analiza produselor activității; g) metoda interviului și a convorbirii; h) metoda genetică și comparată; i) metoda testelor.

a) **Metoda observației** este cea mai frecvent utilizată și, din punct de vedere tehnic, cel mai ușor de aplicat, întrucât nu reclamă o aparatură sofisticată, adesea fiind suficiente un creion și un caiet de notițe. Ea este și prima metodă în ordine cronologică, la care s-a recurs pentru cunoașterea și descrierea stărilor sufletești și conduitelor celorlalți. Din cele mai vechi timpuri, oamenii s-au observat unii pe alții și și-au comunicat reciproc opiniile unii despre alții.

De atunci și până în zilele noastre, observația a rămas principalul instrument al cunoașterii psihologice comune. Astfel că, după constituirea psihologiei ca știință, s-a impus necesitatea distingerei între *observația spontană* sau *cotidiană* și *observația științifică*.

Deosebirea esențială între cele două forme rezidă în modul de organizare și desfășurare. Observația spontană nu este planificată, ci se declanșează situațional, nu vizează obiective precise, dinainte stabilite, ci înregistrează, mai mult sau mai puțin la întâmplare, fapte, reacții, stări. Informațiile recoltate nu fac după aceea obiectul unei prelucrări-interpretări în conformitate cu anumite ipoteze sau criterii.

Observația științifică se organizează și se desfășoară pe baza unui program special de cercetare, în care se menționează *obiectivul* sau *scopul* (ce anume aspect, latură, stare sau comportament se urmărește a fi sesizate și înregistrate), *condițiile de loc și de timp*, *durata generală a actului observațional*, *modul de înregistrare-fixare a manifestărilor subiectului* (*imediat* sau *post hoc*, cu ajutorul unei aparaturi – audio-video – sau prin notare), *modalitățile de prelucrare-interpretare a datelor recoltate*.

Pentru a-și spori eficiența și obiectivitatea, observația trebuie să îndeplinească anumite condiții, ca de pildă: să fie discretă, subiectul netrebuind să știe sau să surprindă că este observat; să fie sistematică, să se

urmărească fenomenul propus, în pofda tentației de a-ți îndrepta atenția asupra altuia mai spectaculos; să fie veridică, înregistrându-se cu exactitate faptele observate, iar nu stările și supozițiile subiective ale cercetătorului; datele sesizate și reținute să permită un minimum de cuantificare și prelucrare statistico-matematică; să se poată repeta pentru a permite evidențierea semnificativului, invariantului, esențialului.

Aceste condiții devin cu atât mai imperioase în cazul când observația se folosește ca metodă independentă și principală (nemaifiind coroborată cu altele).

Principalele avantaje ale metodei observației le constituie *naturalitatea* și *autenticitatea* fenomenelor psihocomportamentale relevate și economicitatea mijloacelor materiale necesare efectuării cercetării.

Dezavantajele rezidă în așteptarea, uneori îndelungată, a producerii fenomenului vizat, insuficiența rigoare în izolarea și controlul variabilelor, mascarea relației dintre cauză sau condiție și efect, limitarea sau chiar interdicția contactului și comunicării directe cu subiectul, ceea ce îl lipsește pe cercetător de posibilitatea de a compara datele observațiilor sale cu datele autoobservației celui dintâi.

În principiu, observația este mai eficientă în cunoașterea și descrierea trăsăturilor fizice, bioconstituționale (talie, raporturile dimensionale dintre segmentele corpului, trăsăturile feței, culoarea pielii, a ochilor, a părului) și dinamico-energetice (temperamentale) ale personalității și mai puțin relevantă în înregistrarea și evaluarea organizării psihice interne (structurile motivaționale, cognitive, aptitudinale etc.).

Oricât de bine ar fi pregătită și efectuată, observația nu este suficientă pentru a construi și dezvolta doar pe baza ei știința psihologică.

b) **Autoobservația** este principala metodă prin care fiecare dintre noi încercăm să ne cunoaștem pe noi înșine. Așa cum am văzut, psihologia subiectivist-spiritualistă considera că singura metodă pe care se poate bizui, în general, cunoașterea psihologică este *introspecția*, definită ca *privire în interior*, efectuată prin „ochii minții” asupra trăirilor și stărilor interne ale conștiinței, ca date imediate și unice (irepetabile). Astfel înțeleasă, introspecția a fost pe bună dreptate respinsă ca metodă științifică (A. Comte), deoarece, într-adevăr, subiectul nu se poate dedubla pentru a deveni în același timp și *obiect* și *observer*. Spre deosebire de introspecția clasică, *autoobservația* devine o modalitate de cunoaștere *mijlocită*, ea vizând relevarea și descrierea reacțiilor și manifestărilor comportamentale

proprii în diferite situații. Relatarea despre stările interne capătă în acest caz un caracter mediat și secundar.

În cercetarea psihologică modernă, autoobservația se folosește ca metodă auxiliară, în asociere cu o altă metodă considerată de bază sau principală. Relatările subiectului furnizează o informație suplimentară care poate proiecta o lumină mai clară asupra unor aspecte insuficient ilustrate de datele inițiale. Nu trebuie pierdut însă din vedere faptul că, într-o situație de cercetare psihologică, subiectul este, de regulă, supramotivat, el tinzând să dea relatări despre sine care să-i fie favorabile. Aceasta va influența sinceritatea relatărilor.

c) **Experimentul de laborator** a fost introdus ca metodă specifică de cercetare în psihologie de către W. Wundt, în 1879, dată care a și însemnat recunoașterea desprinderii psihologiei de filosofie și constituirea ei ca știință independentă.

Prin experiment se înțelege, în primul rând, o modalitate de *provocare deliberată* a unui fenomen în scopul studierii lui. Aceasta este deosebirea esențială a experimentului față de observație, respectiv, autoobservație.

Din timpul lui Wundt până în prezent, experimentul de laborator a cunoscut o evoluție spectaculoasă, atât sub aspectul sferei de extensivitate, cât și sub cel al structurii interne și al suportului tehnic. Astfel, dacă inițial el se aplica numai în studiul proceselor senzoriale și reactivității motorii, astăzi se utilizează în cercetarea cvasitotalității proceselor și funcțiilor psihice; dacă, inițial, majoritatea aparaturii de laborator era mecanică sau, în cel mai bun caz, mecano-electrică, astăzi dispunem de aparatură ultrasofisticată – electronică și informatică.

Modelele experimentale ca atare au cunoscut, la rândul lor, o continuă diversificare și perfecționare: de la modelul *unifactorial* (studiul unei singure variabile) s-a ajuns la modelul bifactorial și multifactorial; de la modelele centrate pe studiul variabilelor una câte una, s-a ajuns la modele care permit studiul interacțiunilor și al efectelor de interacțiune.

Schema de bază a experimentului psihologic de laborator include următoarele secvențe: *variabila independentă*, pe care o notăm cu S sau cu X; *variabila dependentă*, pe care o notăm cu R sau Y; condiția logică (C_1), potrivit căreia variabila dependentă este funcție de variabila independentă: $R = f(S)$ sau $Y = f(X)$; mulțimea variabilelor intermediare (structurile și stările psihofiziologice interne ale subiectului), pe care o notăm cu Z;

condiția logică (C_2), potrivit căreia relația S/R sau X/Y este condiționată de mulțimea variabilelor intermediare Z; $R = f(S, Z)$ sau $Y = f(X, Z)$; în prezent, se mai obișnuiește ca noțiunea de variabile intermediare să fie considerată sinonimă cu cea de organism (O) sau, în cazul omului, cu cea de personalitate (P); variabilele-subiect (E), ca, de exemplu: vârsta, sexul, nivel de instruire, apartenență etnică, convingeri religioase, statut socio-economic etc.; condiția logică (C_3), potrivit căreia variabila dependentă este influențată și de variabilele-subiect; specificarea tipului variabilei independente, a valorilor ei utilizate, a modului de administrare; specificarea tipului variabilei dependente și a modalității de înregistrare; specificarea tipului de experiment: *secvențial-static* (utilizarea unui singur regim experimental) sau *dinamic* (utilizarea mai multor regimuri experimentale, diferite ca dificultate și complexitate, ex.: *regim simplu* accesibil tuturor subiecților; *regim mediu*, accesibil majorității subiecților; *regim complex*, accesibil unui număr relativ redus de subiecți; *regim critic*, accesibil doar unor cazuri singulare (subiecți excepționali); *constataativ/diagnostic*, relevarea stării variabilei dependente la momentul dat de timp; sau *formativ/prognostic*, evidențierea modificării variabilei dependente sub influența exercițiului și a învățării; specificarea eșantionului (respectiv, a subiecților) pe care se face cercetarea; obiectivul experimentului (ce se urmărește?) și ipotezele; specificarea cadrului spațio-temporal al experimentului (unde și când se desfășoară); prezentarea aparaturii (cu virtuțile și minusurile ei inerente).

Experimentul de laborator este integral controlat de cercetător. De aceea, el presupune satisfacerea unor cerințe minimale, și anume: a) delimitarea exactă a condițiilor care trebuie să se mențină constante de cele modificabile; b) formularea cu exactitate a obiectivelor și ipotezelor; c) repetabilitatea și verificabilitatea (să poată fi repetat de atâtea ori de câte ori este necesar pentru obținerea datelor necesare confirmării sau infirmării ipotezelor și să poată fi reprodus și de altcineva, pentru compararea și testarea concluziilor și generalizărilor formulate pe baza lui).

Orice experiment reclamă, apoi, pregătirea prealabilă a subiectului, prin explicarea scopului și condițiilor generale în care urmează să se desfășoare și specificarea exactă a ceea ce trebuie să facă el. Înainte de începerea propriu-zisă a experimentului, psihologul trebuie să asigure parcurgerea unei scurte etape de acomodare, în cadrul căreia subiectul urmează să se familiarizeze cât de cât cu ambianța și să înțeleagă ce are el

de făcut în mod concret. Instructajul ce se asociază modelului experimental de bază trebuie să fie cât mai concis, pentru a putea fi reținut ușor, și cât mai clar, pentru a preveni confuziile sau interpretările subiective. Nici un experiment nu poate începe fără ca subiectul să nu fi reținut și înțeles corect instructajul. Un instructaj incomplet sau confuz poate altera serios rezultatele experimentului. În formularea instructajului, experimentatorul trebuie să țină seama de starea psihofiziologică actuală a subiectului, de nivelul său de instruire și de capacitatea de înțelegere. Spre deosebire de test, unde instructajul este standard, el trebuind să fie identic pentru toți subiecții, în cercetarea experimentală acesta poate fi modificat, pentru a deveni cât mai adecvat fiecărui subiect (invariantă rămânând ideea de bază, operaționalitatea: ce se cere și ce trebuie să facă subiectul).

Întrucât scopul cognitiv principal al oricărui experiment constă în descoperirea și formularea unor legi, cu sferă de aplicabilitate mai restrânsă sau mai extinsă, el trebuie să satisfacă și alte condiții de ordin metodologic, ca, de pildă: *condiția completitudinii*, *condiția reprezentativității*, *condiția relevanței* și *condiția obiectivității*. Prima condiție impune ca experimentul să cuprindă un număr suficient de mare de subiecți și de măsurători, pentru ca baza inductivă a generalizărilor să fie cât mai largă și pentru ca indicatorii și testele statistice de semnificație să opereze la praguri de încredere cât mai scăzute, sub 0,10 ($p \leq 0,10$). Cea de a doua condiție reclamă ca experimentul să ofere date despre un segment cât mai întins din conținutul valoric posibil al variabilei dependente studiate, pentru ca aproximarea tendinței ei legice să devină cât mai exactă. Să luăm ca exemplu o variabilă dependentă aparent simplă – *timpul de reacție* (T.R.). În funcție de natura modală (sonoră, luminoasă) și de intensitatea stimulului (slabă, medie, puternică), registrul ei valoric se poate întinde la un subiect între 0,12 și 1,50 sec.

Dacă pentru determinarea valorii ei medii am folosi un stimul de o singură modalitate (ex.: sunet) și de o singură intensitate (ex.: 40 dB), am putea obține un segment valoric cuprins între 0,200 și 0,300 sec., care, singur, devine evident nereprezentativ pentru evaluarea întregului continuum al T.R.

Condiția obiectivității reclamă, în primul rând, prezentarea rezultatelor reale, fără nici o alterare sau măsluire, chiar dacă acestea nu coincid cu așteptarea și ipoteza de lucru a cercetătorului. În al doilea rând, această condiție impune utilizarea unor unități de măsură adecvate

specificului calitativ al variabilei dependente studiate și menținerea generalizărilor în limitele stricte permise de materialul faptic și de caracteristicile eșantionului.

Experimentul de laborator, ca și alte metode particulare ale psihologiei, prezintă atât avantaje, cât și dezavantaje, pe care este bine să le avem în atenție, ori de câte ori procedăm la efectuarea unei cercetări.

Avantaje: a) permite producerea de către cercetător a fenomenului de studiat, nemaifiind necesară așteptarea „bunăvoinței naturii” (apariție naturală); b) asigură o ridicată rigoare și exactitate în recoltarea și înregistrarea datelor; c) conferă analizelor și interpretărilor un ridicat grad de obiectivitate, grație tratamentului statistico-matematic al datelor; d) permite repetarea și reproducerea, ceea ce face posibilă verificabilitatea veridicității datelor și a corectitudinii generalizărilor.

Dezavantaje: a) artificialismul – „rupe” subiectul din contextul firesc, natural al vieții și activității lui cotidiene și-l introduce într-un cadru neobișnuit, nou, artificial, ceea ce poate crea o anumită discrepanță între modul de manifestare și desfășurare a fenomenului psihocomportamental în laborator și în condiții naturale; b) decuparea și fragmentarea realității psihocomportamentale – caracterizată altminteri prin unitate și integralitate; c) izolarea și neutralizarea unor variabile, în realitate intersectate și interdependente; d) izolarea unei funcții sau a unei trăsături psihice din sistemul conexional specific și studierea ei „în sine”. Pentru atenuarea efectului perturbator al acestor caracteristici (dezavantaje), astăzi se tinde să se dea o extindere mai mare experimentului de tip simulativ, care reproduce la scară condițiile ambientale, cât și tipologia sarcinilor și solicitărilor subiectului din cadrul activității lui de bază.

Tradițional, paradigma experimentului psihologic s-a structurat de așa manieră, încât să surprindă și să prezinte drept etalon așa-numitul *subiect statistic* (sau mediu). Astăzi, sub influența metodologiei sistemice, a fost introdus conceptul de *subiect ideal* (sau teoretic). În acest caz, etalonul se construiește deductiv: a) se identifică un set de coordonate de definiție (funcții, trăsături și capacități psihice); b) pornind de la valoarea medie a lor, se stabilesc valorile lor maxime; c) includerea acestor valori într-un profil de stare unitar – care exprimă *subiectul ideal*; d) acest etalon devine cadru de referință pentru analiza și interpretarea cazurilor individuale concrete: unde, la ce distanță se situează fiecare de „punctul ideal”, ce resurse posedă pentru apropierea de acest punct.

d) **Experimentul natural** sau **de teren** se organizează după aceleași criterii și rigori ca și cel de laborator, dar se efectuează în cadrul natural de activitate al subiectului. A fost introdus pentru prima dată în cercetarea curentă de către psihologul rus Lazurski, luând ca domeniu activitatea de învățare în școală. Multă vreme, școala a rămas principalul cadru de aplicare a experimentului natural. În ultimele două decenii, sfera experimentului natural s-a extins și asupra activităților profesionale (reorientarea și reprofilarea profesională), în studiul comportamentului organizațional, în psihoterapia comportamentală, în pregătirea cosmonauților.

e) **Metoda biografică** este destinată studiului personalității globale. Prin ea cercetătorul își propune să înțeleagă și să explice tabloul actual al organizării psihocomportamentale în funcție de istoria anterioară a individului, admitându-se legea succesiunii stadiale și a dependenței stărilor actuale de stările anterioare. Astăzi, este evasiananim acceptat dictonul că omul este ceea ce a făcut din el dezvoltarea și învățarea. Prima tendință a lui în fața unei situații noi este de asimilare sau reducere la ceva din experiența sa anterioară; numai după aceea, în caz de eșec, se pun în funcțiune mecanismele de *acomodare*, adică de formare a unor noi conexiuni funcționale și a unor noi *pattern*-e comportamentale.

Din acest punct de vedere, analiza biografică devine absolut necesară și indispensabilă în cercetarea psihologică, în care orice reacție concretă trebuie interpretată și prin raportarea la întregul personalității.

Ca recomandare generală se poate formula exigența de orientare selectivă, urmărind evidențierea și înregistrarea nu a tuturor întâmplărilor pe care le-a traversat individul, ci numai a celor *semnificative*, *nodale*, care, prin conținutul și impactul avut, au marcat structural cursul devenirii ulterioare a profilului de personalitate.

Informația primară în cadrul metodei biografice se poate recolta pe două căi: *una indirectă* și *alta directă*.

Calea indirectă constă în studiul documentelor (fișe școlare, fișe profesionale, caracterizări, recomandări, jurnale, date de familie etc.) și în discuții cu persoane cu care subiectul studiat se află în relații semnificative – rude, prieteni, colegi, șefi, eventual subalterni. Pentru a înțelege modul actual de relaționare și comportare al unei persoane, o relevanță deosebită o capătă datele despre perioadele nodale ale personogenezei: vârsta de 3 ani – constituirea conștiinței de sine și a mecanismelor Eului, vârsta de 6/7 ani – adaptarea și integrarea școlară; vârsta de 12/14 ani – pubertatea cu

profundele sale transformări psihofiziologice; vârsta de 16/18 ani – adolescența – afirmarea Eului-subiect, structurarea liniei și idealului de viață. De aceea, atât în studiul documentelor, cât și în discuțiile cu „martorii”, trebuie să ne centram, preponderent, pe aceste perioade.

Calea directă constă în obținerea datelor care ne interesează de la însuși subiectul pe care ni l-am ales spre studiu, în cadrul unor convorbiri sau interviuri speciale. Calitatea și relevanța informației vor depinde atât de structura de personalitate a subiectului, cât și de capacitatea psihologului.

După cum se știe, oamenii diferă foarte mult între ei și în ceea ce privește deschiderea și disponibilitatea de a-și relata în mod obiectiv și sincer trecutul. Unii au tendința de a exagera în *hipo*, adică în omiterea diverselor evenimente și experiențe; alții, dimpotrivă, manifestă tendința de a exagera în *hiper*, trecându-și în cont numeroase evenimente și întâmplări fictive, favorabile sau nefavorabile, plăcute sau dramatice, pentru a-și accentua personalitatea. Introvertiții sunt, de regulă, reținuți și circumspecți în a-și povesti biografia; ei trebuie stimulați permanent prin întrebări suplimentare și asigurări de discreție; extravertiții, dimpotrivă, fiind mai comunicativi, manifestă tendința de a detalia episoade nesemnificative și de a se lăuda; personalitățile cu o structură pesimist-depresivă tind să supraevalueze evenimentele negative și să se prezinte în ipostaza de victime ale destinului; persoanele cu o structură optimist-exaltată supraevaluează evenimentele plăcute, minimalizând pe cele negative.

Psihologul trebuie mai întâi să realizeze o orientare cât mai corectă în personalitatea subiectului pe care-l are în față, încercând să-i determine apartenența tipologică. Pe baza acestei orientări, urmează să-și stabilească strategia dialogului, în vederea obținerii informațiilor și datelor biografice necesare. Pe de o parte, el trebuie să câștige încrederea subiectului și să înlăture acele bariere cognitiv-afective, care ar putea frâna sau devia răspunsurile la întrebări; pe de altă parte, trebuie să-și păstreze distanța necesară (prin neimplicare afectivă) pentru a putea disocia în relatările subiectului realul de imaginar, sinceritatea de simulare.

În conducerea discuției, este recomandabil să ne orientăm după o schemă de organizare și clasificare a evenimentelor biografice în funcție de anumite criterii, ca, de pildă: a) criteriul cauzalității → evenimente-cauză / evenimente-efect; b) criteriul finalității → evenimente-mijloc/ evenimente-scop; c) criteriul de impact → evenimente majore / evenimente minore;

d) criteriul semnului de impact → evenimente pozitive/evenimente negative etc. Având o asemenea schemă, putem gândi și formula câte un set de întrebări pertinente pentru fiecare criteriu (respectiv, categorie evenimentțială), care să incite și să favorizeze răspunsuri cât se poate de sincere și relevante.

Eventual, investigația biografică a subiectului o putem efectua în două etape sau secvențe. În prima etapă, putem solicita subiectului să răspundă în scris la câteva întrebări referitoare la principalele perioade din viață: perioada preșcolară, perioada școlarizării primare, perioada școlarizării gimnaziale, perioada școlarizării liceale; perioada debutului profesional etc. În final, i se poate cere să menționeze 10-15 evenimente din viața personală, considerate de el ca deosebite.

În etapa a doua, prin întrebări și discuții directe urmează să verificăm, să completăm și să adâncim informațiile pe care ni le-a furnizat în scris.

Psihologul german H. Thomae (1968) a elaborat un model în care se propune analiza cursului vieții, în întregime ei, și analiza unor secvențe biografice, ca, de pildă, analiza unei zile obișnuite. În acest din urmă caz, subiectul este solicitat să descrie felul în care își petrece o zi oarecare, din momentul trezirii și până la culcare. Datele obținute sunt supuse apoi analizei pe baza a 29 de categorii, împărțite în patru grupe: a) *categorii formale* (monotonie-schimbare; armonie-agitație); b) *categorii cognitive* (închis-deschis; prietenie-dușmănie); c) *categorii existențiale* (probleme de motivație personală-probleme de creație); d) *categorii instrumentale* (proces de adaptare, mecanisme de apărare). În pofida caracterului său elaborat și aparent foarte riguros, modelul lui Thomae păcătuiește printr-o excesivă fărâmițare a fenomenologiei relațional-comportamentale a personalității, slăbind astfel valoarea predictivă a datelor.

Întrucât se adresează personalității ca întreg, metoda biografică nu poate avea o schemă de tip algoritmic, ci numai una euristică, flexibilă, care să permită schimbarea unghiului de abordare, a seriei întrebărilor, a atitudinii. De aceea, eficiența ei va depinde, în primul rând, de experiența și priceperea psihologului.

f) **Metoda analizei produselor activității.** Capacitățile, aptitudinile, disponibilitățile și trăsăturile personalității umane nu se obiectivează doar în forma răspunsurilor verbale și comportamentele motorii în situații concrete, *hic et nunc*, ci și în produsele activității sale. Începând cu desenele, compunerile și obiectele realizate de copilul din clasa I primară și

terminând cu opera de artă sau invenția tehnică, realizate de genii, avem la dispoziție un imens tezaur, a cărui cercetare și descifrare constituie una din modalitățile esențiale de cunoaștere psihologică a omului. Așa cum în paleontologie resturile scheletice permit reconstituirea întregului schelet și, implicit, a organismului demult dispărut, tot astfel produsele activității permit reconstituirea „scheletului psihic” și, implicit, a personalității celui ce le-a creat, chiar în absența acestuia. Pentru aceasta însă, este necesar, pe lângă un îndelungat exercițiu, să ne elaborăm o grilă specială de decodificare, în care să se consemneze relațiile de designare-reprezentare între diferitele *elemente* ale „produsului” și diferitele structuri ale personalității – cognitive, motivaționale, afective, aptitudinale. În plus, analiza având un caracter relațional comparativ, este necesar să introducem și anumite criterii – unele de ordin cantitativ (număr, frecvență) și altele de ordin calitativ (originalitate, nivel de performanță, valoare utilitară, valoare estetică etc.). Produsele de ordin literar-artistic condensează mai mult componentele motivațional-afective și morale ale personalității, în timp ce produsele de ordin științific și tehnic condensează în ele preponderent componentele de ordin cognitiv-instrumental (și motor-dexteritatea).

g) **Metoda interviului și convorbirii.** Adesea, pentru obținerea unor informații despre aspecte ale personalității care nu pot fi nici nemijlocit observate, nici provocate experimental și nici obiectivate în produsele activității, recurgem la *interogarea* directă a subiectului, prin metoda interviului sau a convorbirii. Obiectul acestei metode îl poate constitui decelarea anumitor trăsături atitudinal-caracteriale globale de personalitate, sau traiectoria școlară, traiectoria și statutul profesional, viața de familie, comportamentul relațional, dimensiunea proiectivă – dorințe, așteptări, aspirații, idealuri etc.

Metoda se poate aplica în formă *liberă* (spontană), începând cu 2-3 întrebări introductive stabilite dinainte, apoi întrebările urmând a fi găsite și formulate pe loc, în funcție de răspunsurile și atitudinea subiectului. Forma liberă pare mai naturală, subiectul considerându-se angajat într-o discuție amicală. Aceasta îl va determina să se cenzureze mai puțin și să dea răspunsuri mai sincere, mai puțin căutate și simulate. Dar, pentru a fi aplicată cu naturalețea și dezinvoltura necesare și, în același timp, cu rigoarea corespunzătoare, forma liberă reclamă din partea psihologului o deosebită abilitate și o bogată experiență în domeniu.

Orice crispare, orice bâlbâială sau stângăcie în ținută și în formularea întrebărilor devin stimuli inhibitori sau perturbatori, care fie că blochează tendința de destăinuire a subiectului, fie că-l obligă la răspunsuri formale, artificiale.

Cea de a doua formă a acestei metode este structurată. Cercetătorul își alcătuiește dinainte o schemă a interviului, în care menționează problema sau „ținta” de atins și formulează principalele întrebări, prin care urmărește obținerea unei informații suficiente, veridice și relevante. Întrebările trebuie să se completeze una pe alta, să fie încrucișate, adică același lucru să fie vizat prin mai multe întrebări formulate diferit, să se succedă de la general către particular, concret, să fie pe cât posibil simple și ușor de înțeles și reținut de către subiect (adaptate la nivelul de vârstă și instruire al acestuia).

O mare importanță pentru asigurarea sincerității răspunsurilor subiectului o are modul de înregistrare pe care-l folosește psihologul. Recomandabil ar fi ca acesta să fie maximal discret, subiectul netrebuind să știe sau să vadă că spusele lui sunt înregistrate. În cazul în care nu dispunem de o aparatură specială care să poată fi amplasată într-un loc adecvat și nu avem la îndemână decât creionul și bloc-notesul, înregistrarea nu ar trebui făcută în timpul convorbirii, ci imediat după terminarea ei. Este, de asemenea, contraindicat ca psihologul să facă aprecieri și judecăți de valoare – de tipul „este greșit”, „este adevărat”, „f. rău”, „este inadmisibil” etc. – pe marginea răspunsurilor date de subiect. Asemenea judecăți pot să fie exprimate de subiectul însuși prin adresarea unor întrebări care să-l determine fie să se autoevalueze (dintr-un punct de vedere sau altul), fie să-și manifeste atitudinea față de anumite situații, evenimente, instituții, valori.

Într-o formă specifică, metoda convorbirii ocupă un loc esențial în terapia psihanalitică (subiectul fiind încurajat să-și nareze în mod cât mai liber impresiile, stările, grijile, experiențele, tensiunile, angoasele) sau în terapia nondirectivă a lui Carl Rogers.

Pentru a putea aprecia mai obiectiv gradul de veridicitate a informației furnizate de subiect, este recomandabil ca, printre întrebările de bază, să fie inserate și câteva (între 5-10) întrebări de testare a sincerității, respectiv, a tendinței spre minciună a acestuia. Interpretarea răspunsurilor la astfel de întrebări oferă posibilitatea să se stabilească mai exact marja de prudență în valorificarea informației principale (informația-obiect).

h) **Metoda genetică și comparativă.** Astăzi, este larg admisă în psihologia științifică ideea potrivit căreia psihicul este un fenomen apărut în cursul evoluției biologice generale, iar psihicul uman își leagă determinismul său specific de acțiunea mediului sociocultural, el având o dezvoltare atât istorică, cât și ontogenetică. Ca urmare, în plan metodologic, se formulează două imperative: a) *primul*: pentru a înțelege mai bine specificul și esența diferitelor forme ale psihicului și ale diferitelor procese psihice particulare și pentru a ajunge la relevarea legilor generale ale organizării psihocomportamentale, este imperios necesar studiul genezei și devenirii lor și compararea între ele a diferitelor niveluri evolutive; b) *al doilea*: pentru a înțelege și explica obiectiv și riguros structurile și procesele psihice complexe superioare, care, ca atare, sunt greu abordabile, trebuie să ne adresăm stadiilor genetice timpurii și să urmărim modul în care se constituie ele.

Realizarea acestor imperative devine posibilă prin aplicarea metodei *genetice și comparate*. Ea se bazează pe principiul *longitudinalității*: urmărirea unui subiect sau a unui lot de subiecți pe o durată mare de timp, suficientă pentru a se pune în evidență transformările așteptate sau pentru încheierea unui ciclu evolutiv. În cazul în care se dorește a se obține mai rapid o informație globală despre întreaga traiectorie evolutivă a unui anumit proces psihic, cerința longitudinalității poate fi satisfăcută prin alcătuirea și cercetarea comparativă a mai multor loturi (eșantioane) de subiecți de vârste diferite.

Diferențele evidențiate între loturile studiate în ceea ce privește nivelul de elaborare, organizare și desfășurare a procesului psihic dat sunt evident efectul legii dezvoltării. Analiza lor ne va permite să înțelegem mai bine natura acelui proces și să-l explicăm în spiritul obiectivității științifice chiar în forma sa matură, complexă.

Metoda genetică și comparată ocupă locul central în câteva ramuri particulare ale psihologiei, precum psihologia animală, psihologia copilului, psihologia vârstelor, psihologia diferențială, psihologia educațională.

Important pentru teoria psihologică este nu numai punerea în evidență a deosebirilor dintre stadiile genetice succesive, ci și modul în care sunt interpretate aceste deosebiri.

În acest punct se pot confrunta două concepții: *concepția aditiv-cumulativă* și *concepția integrării discontinue*. Prima consideră evoluția ca o simplă acumulare de variații sau modificări de ordin cantitativ, care nu separă stadiile structural, ci doar după un ordin de măsură; dacă la stadiul

anterior se înregistrau, de pildă, N elemente de mărimea a_1, a_2, \dots, a_n , la stadiul evolutiv următor (superior) se vor înregistra $N + m$ elemente, de mărimea b_1, b_2, \dots, b_n . Fiind vorba doar de o diferență de ordin cantitativ, stadiul superior poate fi eventual redus la stadiul inferior sau, în cel mai rău caz, poate fi explicat pe baza studierii acestuia. Ea a fost introdusă în psihologie de Herbert Spencer (1820-1903), reprezentant al empirismului englez, și a fost susținută în psihologia contemporană de curentul asociaționist și de behaviorism.

Pe temeiul ei, reprezentanții behaviorismului transferau fără nici o rezervă la comportamentul uman datele și legile stabilite în cadrul cercetărilor efectuate asupra comportamentului animal.

Cea de a doua concepție interpretează evoluția psihică, atât în plan filogenetic-istoric, cât și în plan ontogenetic-individual, ca o succesiune de trepte sau stadii discontinue, fiecare din ele având un conținut și o integrare calitativ specifice, ireductibile. Un stadiu superior se deosebește de unul inferior nu doar sub aspect cantitativ, ci și calitativ, el conferind procesului psihic particular (ex.: percepția sau gândirea) sau personalității în ansamblu *o nouă organizare*. Ca urmare, o structură psihocomportamentală complexă, superioară, nu poate fi explicată prin reducerea ei la o structură simplă, inferioară. A-i studia devenirea este altceva decât a o studia printr-o paradigmă reducționistă.

Această concepție a fost elaborată de J. Piaget („modelul structuralismului genetic”), H. Wallon („modelul trecerii de la act la gândire”) și L.S. Vâgotski („teoria dezvoltării istorico-culturale”).

i) **Metoda testelor**^{*}. Această metodă își are originea în încercările antropologului englez Francis Galton, de la sfârșitul secolului trecut, de a înregistra și măsura cu ajutorul unor probe anumite capacități intelectuale, pe care el le socotea predeterminate (înnăscute). Termenul *test* a fost introdus de J. McKeen Cattell, în 1890. Elaborarea metodei propriu-zise, în varianta sa modernă, se datorește însă psihologului francez Alfred Binet

^{*} Noi preferăm acest termen celui de *metodă psihometrică*, întâlnit în unele lucrări de introducere în psihologie, apărute în ultimii ani în România, apreciind că are un sens mai definit și mai obiectiv, disociat de ambalajul teoretic și care determină modul de interpretare a rezultatelor la test. Psihometria este tocmai acea concepție care consideră funcțiile și capacitățile psihice ca *datum*-uri imuabile, iar exprimarea lor în unitățile de măsură ale testului ca absolut corectă și infailibilă (Fr. Galton).

(1857-1911). Devenind, în 1894, directorul primului laborator de Psihologie fiziologică de la Sorbona, Binet se va orienta rapid către o psihologie experimentală foarte diferită de cea care fusese imaginată la debutul noii științe. Convins că viața psihică este un tot și că gândirea nu poate fi redusă, cum credea H. Taine, la o combinație de imagini, el a devenit preocupat de studiul inteligenței umane sub aspectul „schemelor sale directe” și de descrierea ființei umane ca un „fascicul de tendințe”. În lucrarea publicată în 1903, sub titlul *Étude expérimentale de l'intelligence*, Binet avea să se delimiteze foarte tranșant de psihologia de laborator a vremii. El va concepe experimentarea într-o accepțiune mai largă, incluzând în ea chestionarele, convorbirile, anchetele etc., adică procedee care implică intervenția unei introspecții controlate.

Cum, la începutul secolului XX, problema copiilor anormali din punct de vedere mintal devenise foarte acută în Franța, Binet va participa în calitate de raportor în Comisia special creată de către Ministerul Instrucțiunii Publice pentru cercetarea situației.

În această calitate, s-a angajat într-o laborioasă activitate de investigație, urmărind în mod expres găsirea unor criterii obiective de evaluare a retardului sau avansului intelectual al unui elev. Un an mai târziu, în 1905, va publica împreună cu dr. Simon rezultatele cercetărilor în studiul: *Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux* (în „Année psychologique”, XI).

Pentru decelarea debilizilor mintali, în școli a fost imaginat un sistem de probe de dificultate crescândă, punând în joc „procesele superioare” și stabilind astfel randamentul caracteristic majorității copiilor la fiecare vârstă (vârsta mintală medie).

Comparând rezultatele obținute de un anumit subiect cu vârsta mintală medie (pentru vârsta cronologică dată), devenea posibil să se determine dacă el se află în întârziere sau în avans, și cu cât. S-a ajuns, în final, la stabilirea *primei* scări metrice de inteligență, pe care Binet o va prezenta în 1907, în lucrarea *Les enfants anormaux*.

În Franța, lucrarea lui Binet a trecut aproape neobservată, cu excepția unor reacții de împotrivire din partea unor educatori și părinți, care contestau ideea posibilității încadrării elevilor în categorii fixe, în funcție de vârsta mintală. Peste hotare, însă, această metodă, cu mici observații, era apreciată ca foarte satisfăcătoare.

Astfel, în primul rând, ea avea să fie susținută și aprofundată, la Geneva, de către prietenul lui Binet – Eduard Claparède –, care publică, în 1924, lucrarea de referință: *Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers*.

Ideea va fi preluată și dezvoltată în SUA, care vor deveni, între timp, centrul mondial al testologiei. Scara de inteligență Binet-Simon va fi revizuită și completată la Universitatea Stanford de către L.M. Terman (1916) și relansată în practica psihologică sub denumirea de scara Stanford-Binet. În această variantă, se va folosi pentru prima dată noțiunea de quotient de inteligență (Q.I.), care exprimă relația dintre vârsta mintală (VI) și vârsta cronologică (VT). A doua revizie și completare a acestei scări va fi realizată și publicată de același Terman, în colaborare cu Merrill, în 1937, bucurându-se de o largă apreciere și recunoaștere.

Metoda testelor a cunoscut o continuă extindere și diversificare, fiind astăzi folosită în toate ramurile psihologiei aplicate – de la psihologia muncii la cosmopsihologie. Perfecționarea ei a mers în două direcții intercorelate: a) elaborarea unor probe noi, mai eficiente și mai adecvate scopului urmărit, ajungându-se în prezent la peste 10.000 de teste; b) perfecționarea procedeeleor statistico-matematice de etalonare și validare.

Principalele caracteristici ale unui test sunt: a) *validitatea* – testul să măsoare ceea ce-și propune să măsoare; ea se exprimă în coeficientul de validitate (I_E), care se obține corelând performanțele (răspunsurile la test) cu performanțele (respectiv calificativele) în activitatea specifică. Pentru ca un test să fie valid, se cere ca valoarea acestui coeficient să fie de minimum 0,70; b) *fidelitatea* – două teste paralele sau cele două jumătăți ale aceluiași test aplicate pe același lot de subiecți să dea aceleași rezultate; această calitate se exprimă prin coeficientul de fidelitate (I_R). Pentru ca un test să fie fidel, este necesar ca valoarea acestui coeficient să fie mai mare de 0,95; c) *etalonarea* – testul trebuie să dispună de un sistem de criterii și norme unitare și neechivoce de interpretare-evaluare a rezultatelor, care să se aplice și să se respecte în toate cazurile. Etalonul să fie obținut pe un eșantion reprezentativ în raport cu populația de bază și omogen din punct de vedere statistic. Această caracteristică nu este realizată în mod ideal în cadrul tuturor testelor. Cel mai bine se asigură etalonarea în cadrul testelor de performanță, unde răspunsurile subiectului se pretează la o cuantificare obiectivă riguroasă, iar cea mai slabă etalonare se poate realiza în cadrul testelor zise dispoziționale, cum este cazul majorității testelor denumite de

personalitate, pentru care interpretarea de bază rămâne cea calitativă; d) *standardizarea*: aceasta nu este o caracteristică ce ține, ca celelalte, de structura internă a testului, ci de modul de aplicare: orice test trebuie să se aplice strict așa cum prevăd instrucțiunile ce-l însoțesc – în mod, pe cât posibil, identic, în aceleași condiții pentru toți subiecții.

În clasificarea testelor se recurge la mai multe criterii: a) obiectul testării; b) modul de aplicare; c) modul de codificare a sarcinilor (itemilor); d) modul de dozare a timpului de aplicare.

a) După primul criteriu, se delimitează două categorii mari de teste: *de performanță*, cu răspunsuri cuantificabile și a căror clasificare este univocă, și teste *nonparametrice* (dispoziționale), cu răspunsuri care reclamă o interpretare calitativă și după care subiecții nu pot fi categorisiți în buni și slabi, superiori și inferiori (ele permit o identificare individualizatoare sau tipologică).

Testele de performanță se subdivid în: teste de cunoștințe, teste de nivel (de dezvoltare), teste de inteligență și teste de aptitudini (tehnice, matematice, artistice, de conducere etc.).

La rândul lor, testele nonparametrice se împart în teste de comportament și teste de personalitate (teste obiective de personalitate, teste *proiective* de personalitate, chestionare de personalitate).

b) După cel de al doilea criteriu, se delimitează testele individuale, care se administrează câte unui singur subiect, și teste colective, care se aplică simultan mai multor subiecți (în manualul de utilizare care însoțește orice test se specifică și modul de aplicare).

c) După cel de al treilea criteriu, se disting *testele verbale*, ai căror itemi sunt codificați în formă verbală (ex.: scările verbale din testele de inteligență generală, chestionarele de personalitate etc.) și *testele nonverbale*, ai căror itemi se codifică în formă grafico-imagistică sau obiectuală (ex.: testul Raven de inteligență, cuburile Kohs, testele de asamblare, de încastrare etc.).

d) În fine, după cel de al patrulea criteriu, se delimitează *testele cu timp impus*, care au aceeași durată de aplicare pentru toți subiecții, și *testele cu timp liber*, a căror durată de aplicare este la dispoziția subiectului, ceea ce va face ca ea să varieze mai mult sau mai puțin semnificativ de la o persoană la alta.

În prima perioadă a dezvoltării și extinderii testologiei se pornea de la ideea că un test trebuie să fie conceput și elaborat în așa fel, încât să permită relevarea și măsurarea unor structuri și capacități psihice *pure*, cum sunt ele date de la natură, fără a fi influențate de factorii experiență, învățare, context

socio-cultural. După pătrunderea în psihologie a punctului de vedere evoluționist-genetic, s-a putut demonstra inconsistența unei asemenea idei, recunoscându-se că oricât de puternică ar fi zestrea ereditară, ea suferă modificări și modelări de ordin evolutiv semnificative sub acțiunea permanentă a factorilor socioculturali și a procesului învățării. Ca urmare, rezultatele la orice test vor fi influențate nu numai de latura nativă a organizării psihice, ci și de latura dobândită, în cursul dezvoltării ontogenetice a individului, de experiența acumulată și de particularitățile contextului sociocultural.

De aici, au derivat două concluzii metodologice esențiale, și anume: a) un test își păstrează validitatea doar în raport cu populația pe care a fost el inițial aplicat și etalonat; ca atare, el nu poate fi transferat mecanic la o altă populație. Pentru aceasta, se impune în prealabil, în mod obligatoriu, o operație specială de revizuire-adaptare și reetalonare; b) reconsiderarea poziției subiectului în cursul aplicării testului și trecerea de la modul de aplicare tradițional unidirecțional, în care nu se admitea nici un dialog între examinator și examinat, la un mod de aplicare nou, interactiv, în care examinatorul poate furniza celui examinat anumite informații despre rezultatele la secvențele deja parcurse ale testului și-i poate solicita, la rândul său, unele explicații, argumente, în legătură cu răspunsurile la diferiți itemi (sarcini) ai testului.

De o mare importanță devine așa-numitul *interviu posttest*, care permite o interpretare mai corectă și individualizată a datelor finale, ceea ce sporește semnificativ veridicitatea judecăților diagnostic-prognostice.

Testele pot constitui și o importantă sursă de probe pentru experimentul psihologic. În acest caz, nici modul de aplicare, nici interpretarea rezultatelor nu se vor mai conforma instrucțiunilor standardizate, ci logicii interne a modelului experimental, ipotezelor și obiectivelor acestuia.

2. 3. ORGANIZAREA CERCETĂRII PSIHOLOGICE

Obiectul final al cunoașterii psihologice îl reprezintă analiza, interpretarea și explicarea modului de constituire, organizare și funcționare a sistemului psihic. Chiar atunci când, într-o cercetare concretă oarecare, ca „obiect” nemijlocit de investigație se alege un comportament extern, analiza lui va fi realizată din perspectiva condiționării lui psihice, a implicării în structura și reglarea lui a unor funcții, procese și stări psihice specifice.

Fiind lipsite de proprietăți sensibile, observabile și măsurabile în mod direct, componentele sistemului psihic, de la senzație la gândire și de la trăirea emoțională primară la atitudine, nu pot fi abordate decât pe o cale indirectă, și anume, prin intermediul manifestărilor comportamentale externe-voluntare sau involuntare, somato-motorii, verbo-motorii sau somato-vegetative, biofizice și biochimice. Cunoașterea psihologică va avea, așadar, un caracter mijlocit. Aceasta înseamnă că, pentru a avea acces la un studiu obiectiv și verificabil al oricărei componente psihice, cercetătorul va trebui să recurgă la o metodă și la un procedeu care să permită nu numai „declanșarea” sau „actualizarea” ei, dar și exteriorizarea sau obiectivarea într-o manifestare comportamentală *specifică*. De exemplu, pentru a studia percepția vizuală a formei și mărimii obiectelor trebuie să procedăm în așa fel, încât să obținem exteriorizarea imaginilor corespunzătoare „obiectelor-stimul” într-un comportament de serie-grupare, după criteriile „rotund”, „oval”, „unghiular” („clasa obiectelor rotunde”, „clasa obiectelor unghiulare”, piramidale, cubice etc.) sau „mic”, „mijlociu”, „mare” („clasa obiectelor mici”, „clasa obiectelor mijlocii”, „clasa obiectelor mari”); pentru a studia o atitudine (structură subiectivă internă), trebuie să recurgem la un procedeu care să permită exteriorizarea ei într-o manifestare comportamentală specifică – opinia (chestionarul de opinie) ș.a.m.d. Exteriorizarea oricărui proces psihic se realizează în forma a doua genuri de manifestări (reacții) comportamentale obiective: *principale* și *secundare*. Primele sunt, de regulă, specifice, reprezentând răspunsuri ce reflectă natura și semnificația obiectului sau situației-stimul (acestea putând fi și un test); ele au un caracter intenționat, deliberat, voluntar. Cele din urmă sunt răspunsuri acompaniatoare, având un caracter involuntar, reflex, necondiționat. (De exemplu, procesul de rezolvare a unei probleme de matematică, pe lângă răspunsurile finale – *corecte* sau *greșite*, va evidenția și răspunsuri involuntare, de genul modificărilor bioelectrice la nivelul creierului, modificărilor pulsului și bătăilor inimii – accelerare, modificării ritmului respirator – încetinire, modificării tonusului muscular la nivelul mușchilor frontali – creștere etc.). Aceste răspunsuri furnizează o importantă informație suplimentară, care permite o interpretare mai obiectivă a condițiilor interne ale organizării și integrării procesului psihic studiat.

Se recomandă ca, ori de câte ori condițiile și posibilitățile tehnice ne permit, să le înregistrăm și să le valorificăm prin prisma ipotezelor de bază ale cercetării (procedul poliînregistrării).

Data fiind complexitatea deosebită a problemelor pe care este chemată să le rezolve, cercetarea psihologică se întemeiază mai întotdeauna pe utilizarea mai multor metode și procedee și se înscrie într-o strategie specifică. Organizarea ei reclamă respectarea cu strictețe a următoarei succesiuni de etape: a) *documentarea*; b) *stabilirea scopului și obiectivelor* (ce și de ce se propune a se studia; situarea valorii cercetării în tabloul general al cunoașterii psihologice și, eventual, în contextul celorlalte cercetări pe problema respectivă); c) *formularea ipotezei de lucru* (o propoziție sau un set de propoziții în care se definește *ipotetic* relația „logică” dintre variabila independentă și cea dependentă și modul în care ar putea interveni variabilele intermediare); d) *alegerea și precizarea mijloacelor* (*cum?*), începând cu metodele și terminând cu subiecții pe care urmează a se efectua cercetarea; e) *specificarea condițiilor în care se va efectua cercetarea*; f) „*construirea teoriei*” – integrarea faptelor în „propoziții” descriptiv-interpretativ-explicative, formulate în limbajul natural sau în limbaje formale – logice, matematice; g) *testarea sau validarea*, prin confruntarea „teoriei” cu realitatea sau cu alte teorii.

După strategia în care se încadrează, cercetarea psihologică poate fi etichetată ca: a) *ideografică* (centrată pe surprinderea și descrierea individualului concret, unic și irepetabil) sau *nomotetică* (orientată spre descoperirea și formularea legilor generale); b) *moleculară* (analitică), (orientată spre identificarea elementelor, trăsăturilor și detaliilor care alcătuiesc un proces psihic) sau *molară* (holistă), (centrată pe evidențierea și analiza unor trăsături ale unui proces sau ale psihicului ca *tot* unitar, sistemic); c) *transversală* (sincronică), (axată pe studiul fenomenului la un moment dat), sau *longitudinală* (diacronică), (orientată spre evidențierea și analiza devenirii și evoluției fenomenului în timp, în succesiunea momentelor temporare). O echivalentă a acestei împărțiri o reprezintă delimitarea: cercetare constatativă-cercetare formativă); d) *inductiv-empirică* (pornirea de la cazuri individuale și de la date empirice concrete pentru a ajunge la descoperirea și formularea generalului) sau *deductiv-teoretică* (pornirea de la un „model ideal”, construit în plan teoretic general, pentru a descrie și explica particularul, individualul: vezi metoda simulării computerizate); e) *statică* (studiul fenomenului se realizează doar pe un singur segment valoric al lui) sau *dinamică* (fenomenul se studiază pe întregul său continuum valoric, prin varierea corespunzătoare a gradului de complexitate și dificultate al sarcinii-stimul); f) *intraculturală* (se studiază subiecții aparținând unei singure culturi) sau *transculturală* (se studiază comparativ subiecți aparținând a două sau mai multor culturi).

Capitolul III

PRINCIPIILE PSIHOLOGIEI

Cu cât obiectul de studiu al unei științe este mai complex, mai greu accesibil observației și măsurării directe, cu atât mai mare devine posibilitatea ca, în modul de abordare și interpretare a lui, să apară divergențe și puncte de vedere nu numai deosebite, ci chiar diametral opuse, antagonice, cu consecințe negative asupra unității interne a științei respective.

Psihologia este prima din această categorie. Ea a resimțit cel mai dramatic efectele confruntărilor dintre diferitele școli și curente în scurta sa existență ca disciplină de sine stătătoare.

Această situație a făcut tot mai evidentă necesitatea găsirii și formulării unui *set de principii* cu valoare metodologică generală, care să permită orientarea de ansamblu a demersului epistemic și circumscrierea lui între coordonatele aceluiași cadru de referință.

Deși numărul concret al unor atare principii este discutabil, pe următoarele șase le considerăm obligatorii, pentru ca evoluția ulterioară a psihologiei să aibă un caracter convergent: 1. principiul determinismului extern (extrapsihic); 2. principiul relaționării neuropsihice; 3. principiul reflectării și al modelării informaționale; 4. principiul acțiunii și al unității conștiință-activitate; 5. principiul genetic și al istorismului; 6. principiul sistemicității.

3.1. PRINCIPIUL DETERMINISMULUI EXTERN (EXTRAPSIHIC)

În cadrul oricărei științe autentice, una din întrebările fundamentale la care se cere găsirea unui răspuns bine definit și întemeiat este întrebarea „de ce?”, de ce se produce un fenomen sau altul în domeniul dat? Nici psihologia nu poate ocoli răspunsul la această întrebare. Dar, spre deosebire de mecanică, fizică și chiar biologie, care și-au structurat de la început căutările pe schema *cauză-efect*, încercând să explice fenomenele din sfera

lor de competență prin raportarea la existența și acțiunea unor cauze obiective externe, psihologia a traversat un proces complicat, de ezitări, oscilații și exagerări, între indeterminismul absolut, psihicul fiind considerat un dat în sine, *aprioric* (psihologia spiritualistă), și determinismul intrapsihic (intern), considerându-se că psihicul își are cauza în el însuși (psihologia introspecționistă experimentală), ajungând apoi la determinismul extern mecanicist (curentul behaviorist), în acest din urmă caz preluându-se modelul determinist pe care-l elaborase la vremea respectivă fizica clasică. Teoria generală a sistemelor și cibernetica au impus o revizuire radicală a concepției despre determinism. Revizuirea s-a concretizat în introducerea următoarelor corecții esențiale: a) relativizarea pozițiilor cauzei și efectului, cei doi „termeni” schimbându-și succesiv locul: ceea ce este cauză în momentul actual (t_0) poate deveni efect în momentul următor ($t+1$); b) înlocuirea schemei liniare univoce *cauză* → *efect*, cu schema interacțională sau circulară, în care și efectul influențează asupra cauzei (conexiunea inversă): *cauză* ↔ *efect*; c) completarea teoriei generale a determinismului prin introducerea, alături de noțiunea de relație cauzală, a noțiunii de relație de condiționare și, alături de noțiunea de acțiune cauzală directă, cu efect necondiționat și riguros previzibil, a noțiunii de cauzalitate mediată sau indirectă, cu efect probabil. Aceste corecții sunt de importanță excepțională pentru fundamentarea unei abordări deterministe adecvate în psihologie.

Principiul determinismului extern postulează necesitatea interpretării psihicului ca rezultat al acțiunii factorilor externi (stimuli-mecanici, fizici, chimici – sau semnale purtătoare de informație) asupra organismului. Atât în plan filogenetic/istoric, cât și în plan ontogenetic/individual, existența și influența factorilor externi reprezintă condiția *sine qua non* a producerii apariției și dezvoltării psihicului, în general, și a diferitelor procese psihice diferențiate – senzație, percepție, reprezentare, gândire, emoție etc. –, în special. În psihologie, avem de a face *nu cu un determinism cauzal unidirecțional*, ci cu *unul mediat, de tip interacționist*, în care cauzele sau influențele externe *interacționează* și se procesează (prelucrează) prin intermediul condițiilor interne, a căror complexitate și pondere în condiționarea rezultatului final se amplifică de la un nivel evolutiv la altul, atât în filogeneză, cât și în ontogeneză. Potrivit schemei interacționist-circulare, pe măsură ce se formează și se consolidează, diferitele verigi sau

componente psihice se includ în mulțimea condițiilor interne (variabilelor intermediare), participând activ la procesarea influențelor externe ulterioare.

Așa se face că unul și același stimul va produce transformări și efecte psihocomportamentale diferite, în diferite stadii de dezvoltare a unuia și aceluiași individ. Ansamblul condițiilor interne prezintă deosebiri semnificative de la un individ la altul, ceea ce face ca unul și același stimul aplicat mai multor indivizi de aceeași vârstă să producă efecte diferite.

La om, determinismul vieții psihice atinge cel mai înalt grad de complexitate. Această complexitate se datorește atât mediului extern, cât și ansamblului condițiilor interne. În ceea ce privește mediul extern, o dată cu apariția omului și a vieții sociale, la componenta naturală inițială se va adăuga o componentă nouă – *socioculturală*, care se va diversifica și complica permanent de-a lungul istoriei, generând surse calitativ superioare de stimulație-informație pentru indivizii concreți, în succesiunea generațiilor. Astfel, principiul determinismului extern se va completa cu principiul condiționării social-istorice și istorico-culturale. Potrivit acestuia, psihicul uman este determinat în structura și conținutul său în mod preponderent de factorii socioculturali și istorico-culturali. Aceștia se concretizează, pe de o parte, în *produsele obiectivate* ale activității de cunoaștere, de creație și practice a generațiilor anterioare (tezaurul spiritual și material), iar, pe de altă parte, în *acțiunea educațională* specială, care se exercită asupra individului, încă de la naștere, de către societate (familie, școală, instituții profesionale, mass-media, opinia publică). Este de domeniul evidenței faptul că o organizare psihocomportamentală specific umană se poate asigura numai în măsura în care individul comunică și interacționează cu mediul sociocultural, apropiindu-și și asimilând treptat ceea ce este esențial din experiența elaborată istoricește. Dependența dezvoltării psihice a individului de contactul și interacțiunea cu mediul sociocultural se va accentua continuu, cu fiecare nouă perioadă istorică, ajungând ca pentru dezvoltarea psihocomportamentală optimă (normală) a omului contemporan această dependență să devină absolută. Dacă, să spunem, în epoca preistorică, izolarea individului de mediul social și inserarea lui numai în mediul natural nu ar fi avut consecințe deosebit de păgubitoare, iremediabile pentru dezvoltarea lui psihocomportamentală generală, datorită nivelului foarte scăzut al experienței sociale teaurizate, astăzi, a izola de la o vârstă fragedă individul de mediul său sociocultural

înseamnă a-l condamna implacabil la subdezvoltare psihocomportamentală profundă (raportat la etaloanele actuale).

În ceea ce privește ansamblul condițiilor interne, acesta este determinat de *complexitatea organizării structural-funcționale* a creierului uman, care permite realizarea unei procesări calitativ superioare a fluxurilor informaționale externe, și de superioritatea structurilor psihice elaborate, care se implică în recepționarea, prelucrarea și integrarea noilor informații. Variabilele intermediare de natură psihică se constituie și se amplifică treptat pe parcursul ontogenezei, astfel că ponderea și rolul lor în determinismul actual sunt mult mai mari la adultul de 30 de ani decât la copilul de 3 ani, de pildă. Așa se ajunge să trecem, în plan comportamental, de la determinismul extern la cel intern, de la determinare la autodeterminare. Dar, nu trebuie să pierdem din vedere faptul că aceasta este o ipostază secundară și derivată; ipostaza primordială și esențială din punct de vedere metodologic este cea a determinismului extern, și ea trebuie să fie pusă la baza abordării psihicului.

3.2. PRINCIPIUL RELAȚIONĂRII NEUROPSIHICE

Acest principiu a fost introdus în psihologie începând cu cea de a doua decadă a secolului XX, după generalizarea de către I. P. Pavlov a noțiunii de reflex asupra modului de funcționare a scoarței cerebrale. (Până atunci, această noțiune se aplica doar în explicarea funcționării segmentelor inferioare ale sistemului nervos central). Adoptarea noțiunii de reflex a însemnat un mare pas înainte în abordarea și interpretarea științifică a psihicului, în general, a celui uman, în special.

Firește, ideea legăturii dintre psihic și creier nu este exprimată pentru prima dată de acest principiu. Ea a început să prindă contur încă în antichitate, fiind într-o formă sau alta prezentă în lucrările celebrilor medici Hipocrate, Galenus ș.a. La sfârșitul sec. XIX și începutul sec. XX, probabil că nu numai oamenii instruiți, dar și cei ce nu știau să citească și să scrie nu se mai îndoiau de existența unei legături între viața psihică și creier. Problema nu se punea, așadar, de a afirma existența unei asemenea legături, ci de a evidenția natura și caracterul ei real. Or, tocmai aici au apărut marile divergențe și confruntări. În formă tranșantă, problema raportului dintre suflet și corp, dintre conștiință (gândire) și materie a fost formulată de către

Descartes (principiul cartezian al bifurcării naturii). De atunci, ea a devenit o dominantă pentru gândirea filosofică, precum și pentru cea științifică.

După cum se știe, Descartes a soluționat-o în manieră dualistă, postulând existența a două începuturi – *spiritul* (în accepțiunea lui – gândirea) și *substanța*, care coexistă în timp și spațiu ca două linii paralele ce nu se influențează și nu se intersectează niciodată. Modelul dualist avea să se concretizeze în cazul relației psihic-creier în modelul paralelismului psihofizic și psihofiziologic, în două variante: *paralelismul absolut*, care excludea cu desăvârșire orice coincidențe și influențe între seria fenomenelor fiziologice și cea a fenomenelor psihice (Fechner, Paulsen), și *paralelismul relativ*, care admitea posibilitatea unor asemenea coincidențe și influențe, dar fără a determina modificări de natură calitativă (Sherrington).

Încercându-se ieșirea din criza epistemologică creată de dualism, în sec. XIX s-a ajuns la formularea modelului monist reducționist al materialismului vulgar (Büchner, Vogt și Moleschott), în cadrul căruia fenomenele psihice se reduceau și se identificau cu stările și procesele biofizice și biochimice ale creierului. A devenit faimoasă analogia asociată acestui model, anume: „creierul secretă gândirea la fel cum bila secretă fiera”. Cu alte cuvinte, psihicul era considerat *o secreție a creierului* și pus pe același plan cu celelalte procese fiziologice din organism.

O variantă mai rafinată a monismului materialist a fost propusă de Mario Bunge (1978). În lumina acestui model, creierul reprezintă în sine un biosistem complex dotat cu proprietăți energetice, orice stare mentală fiind una din stările funcționale în care se poate afla creierul. În cadrul creierului se diferențiază mai multe niveluri integrative – de la cele care asigură realizarea actelor reflexe simple, până la cele care stau la baza proceselor elaborate ale gândirii.

Procesele psihice superioare, de tip conștient, sunt expresia finală sau vârful unei piramide funcționale a creierului.

Între aceleași coordonate se înscrie și monismul psihoneural realizat de Jean-Pierre Changeux (1983). Acest autor introduce noțiunea de „obiecte mintale” pentru desemnarea entităților psihice. „Obiectele mintale” sunt considerate a fi materiale. Creierul operează cu imaginile, cu ideile, întocmai cum mâna operează cu obiectele materiale externe. Materialitatea „obiectelor mintale” este asigurată de suportul stărilor bioelectrice și biochimice ale creierului.

Identificarea „obiectelor mintale” cu stările funcționale interne ale creierului duce la concluzia că ele ar putea exista și înaintea interacțiunii noastre cu lumea externă. Or, aceasta ar însemna să admitem că universul imaginilor și ideilor este înnăscut și se află ascuns în dinamica funcțională a creierului. Pentru a căpăta o oarecare credibilitate, acest model ar fi trebuit să includă o distincție de ordin calitativ între două tipuri de stări funcționale ale creierului: nespecifice, spontane, care se produc în absența receptării unor fluxuri informaționale din mediul intern sau extern, și specifice, provocate, care se produc în timpul și pe fondul receptării unor asemenea fluxuri.

Este adevărat că mentalul (psihologicul) și fiziologicul sunt două laturi ale uneia și aceleiași realități – activitatea reflexă –, dar aceasta nu înseamnă că ele sunt și calitativ identice și că prima poate fi redusă fără nici o rezervă la cea de a doua.

Pornind de la psihologia cognitivă, K. Pribram (1986) elaborează modelul monismului neutral. Esența acestui model rezidă în admiterea faptului că procesele mintale și procesele fiziologice cerebrale au în comun structura informatică de bază. Ca urmare, fiziologicul și mintalul apar ca două moduri distincte de realizare a unei structuri informatice (logice) bazale (profunde), care nu este nici fiziologică, nici psihică (mintală), ci neutră.

Cunoscutul filosof-epistemolog Karl R. Popper a elaborat modelul celor trei lumi (pluralist): 1) lumea I, materială; 2) lumea a II-a, a trăirilor și experiențelor noastre interioare și 3) lumea a III-a, a produselor minții noastre, în centrul ei situându-se limbajul verbal cu propozițiile sale, care pot fi adevărate sau false.

Între cele trei lumi se stabilește o puternică legătură și interacțiune: lumea a treia nu este o simplă expresie a celei de a doua, iar lumea a doua nu este o simplă reflectare a lumii întâi. Lumea a doua (a minții – noosfera) reprezintă, la nivelul omului, legătura dintre lumea întâi și lumea a treia.

Lumea a doua interacționează nu numai cu lumea întâi, ci și cu lumea a treia („obiectele” aparținând acesteia din urmă, pot acționa asupra lumii întâi numai prin intermediul lumii a doua, care îndeplinește funcția de mijlocitor) (Popper, 1997).

După cum se poate constata, modelul pluralist al lui Popper este, în esență, o multiplicare a modelului dualist, în loc de delimitarea a două

realități – spiritul și materia –, el delimitând trei, cea de a treia fiind reprezentată de produsele spiritului.

Spre deosebire însă de dualismul paralelist, modelul pluralist al lui Popper recunoaște și accentuează legătura și interacțiunea strânsă între entitățile postulate.

R.W. Sperry, laureatul premiului Nobel pentru demonstrarea experimentală a specializării funcționale diferite a emisferelor cerebrale, a produs, la rândul-i, un alt model explicativ al relației psihic-creier, pe care l-a denumit interacționist-emergentist. Meritul principal al acestui model rezidă în sublinierea ireductibilității proceselor conștiinței la fenomenele neurofiziologice, pe care se bazează și de care se leagă în mod intim.

Conștiința apare, în acest caz, ca o proprietate emergentă a excitației cerebrale, a funcționabilității ierarhic-integrative a circuitelor neuronale.

„Conștiința, afirmă Sperry, este în mod riguros o proprietate a circuitelor cerebrale specifice, menite să producă efecte conștiente particulare, obținute în diferitele regiuni cerebrale” (Sperry, 1976, p. 207).

Derivând din funcționalitatea cerebrală, fenomenele conștiente exercită, la rândul lor, o influență determinantă asupra acesteia. „Fenomenele subiective de factură mintală cognitivă dețin un rol causal, funcțional sau interacționist în cadrul proceselor cerebrale. Din acest motiv, ele posedă o nouă legitimitate în știință, reprezentând constructe explicative autonome, ce nu pot fi eliminate” (Sperry, 1987, p. 42).

Se poate aprecia că modelul lui Sperry reușește să evite atât paralelismul absolut, cât și reducționismul monist, dar nu dezvăluie în măsură suficientă natura și specificul legăturii psihic-creier.

Principiul relaționării neuropsihice în accepțiunea sa actuală vizează depășirea limitelor atât ale paralelismului psihofiziologic, cât și ale monismului reducționist – fizicalist sau fiziologizant –, postulând următoarele:

a. Psihicul apare și se realizează permanent ca *funcție specifică* a sistemului nervos; nu se poate concepe existența și manifestarea nici unei stări și nici unui proces psihic concret, de la senzație la gândire, în afara unui mecanism neurofiziologic.

Argumente în sprijinul afirmației de mai sus: 1. modificarea chimismului cerebral dincolo de anumite limite – hipoxie, hipoglicemie, intoxicație alcoolică, intoxicație cauzată de alte diferite droguri, fenomene farmaco-dinamice etc. – determină modificări semnificative în tabloul psihocomportamental general, de la manifestări delirante, halucinatorii la

stări de comă; 2. orice proces patologic de ordin organic sau funcțional la nivelul creierului are ca efect o tulburare mai mult sau mai puțin semnificativă, de o modalitate sau alta – în sfera cogniției, afectivității, motivației, limbajului, praxiei etc. –, corespunzător amplitudinii, naturii și localizării focarului respectiv (clinica neurologică, neurochirurgicală și psihiatrică oferă zi de zi material faptic, relevant în acest sens); 3. deosebiri calitative existente între nivelul de organizare-funcționare a psihicului uman și animal se datorește nu numai deosebirilor din mediul lor de viață, ci și deosebirilor existente în nivelul de organizare structural-funcțională a creierului uman, pe de o parte, și animal, pe de altă parte. Faptul că nu putem, oricât ne-am strădui, să „implantăm” un psihic uman (o gândire umană, o afectivitate umană, o voință umană) unui animal, fie el și superior, cum este cimpanzeul, se datorește pur și simplu *limitelor* funciare ale organizării creierului său, limite ce nu pot fi depășite; 4. deosebiri existente în nivelul de organizare a psihicului unui copil și al unui adult se explică nu numai prin diferența de experiență acumulată, ci, în primul rând, prin diferența semnificativă existentă în nivelul de organizare funcțională a creierului celor doi (maturizarea funcțională a creierului uman se încheie foarte târziu – în jurul vârstei de 18-20 de ani –, iar perfecționarea funcțională se întinde până la 30 de ani); 5. paralelismul legic între dezvoltarea creierului și dezvoltarea psihicului de-a lungul evoluției (în filogeneză).

b. Creierul este organul psihicului, dar nu și izvorul sau sursa lui; sursa psihicului se află în afara creierului, în influențele mediului extern, în primul rând, ale mediului intern al organismului, în al doilea rând. Izolat de comunicarea cu mediul extern și cu cel intern, creierul nu va putea niciodată să genereze psihic, în virtutea simplei sale structuri celulare interne. Psihicul nu este, deci, pre-existent și pre-format în structura celulară internă a creierului; creierul va începe să „producă” funcții psihice specifice după intrarea sa în comunicare cu sursele de informație din mediul extern; neuronii, ca elemente structurale bazale ale creierului, se „încarcă” de funcționalitate psihică, adică devin „neuropsihoni” numai în măsura în care au recepționat (sau recepționează), au procesat (sau procesează) și au stocat (sau stochează) informații extrase din sursele externe (din afara lor).

c. Fiind funcție a creierului și având la bază procese de natură neurofiziologică, psihicul nu poate fi redus sau identificat cu acestea:

senzația, percepția, gândirea, sentimentele etc. sunt calitativ cu totul altceva decât procesele nervoase fundamentale, excitația și inhibiția, cu proprietățile lor naturale – intensitatea (forța), echilibrul și mobilitatea –, cu toate că interacțiunea acestor procese este indispensabilă pentru realizarea oricărei entități psihice.

Ireductibilitatea psihologicului la fiziologic se concretizează și în relativa autonomie pe care o dobândesc structurile psihice pe măsura consolidării lor. Având și un rol reglator, funcțiile psihice, îndeosebi gândirea și voința, prin intermediul limbajului (al cuvântului), pot exercita, la rândul lor, o influență asupra dinamicii proceselor nervoase și biologice. Astfel că, pe lângă relația primară *somatopsihică*, în cadrul căreia se evidențiază dependența stării și dinamicii structurilor psihice interne de modificările biofiziologice ale creierului și ale organismului în ansamblu, se constituie și relația secundară *psihosomatică*, extrem de importantă la om, în cadrul căreia se evidențiază dependența inversă a stărilor biofiziologice ale organismului (somei) de starea sistemului psihic.

Stările emoționale au o influență directă și necondiționată asupra echilibrului fiziologic al organismului, influență care poate fi *pozitivă*, optimizatoare, sporind rezistența și capacitatea de mobilizare energetică (emoțiile zise *stenice*), sau *negativă*, perturbatoare, favorizând apariția chiar a unor tulburări patologice – tulburări psihosomatice (emoțiile zise *astenice*, stările anxios-depresive).

Admiterea relației psihosomatice, respectiv a posibilității exercitării de către psihic a unei influențe asupra propriului organ – creierul –, nu înseamnă o separare a lui de creier sau o absolutizare a autonomiei pe care o dobândește în cursul dezvoltării ontogenice. Această relație concordă și se integrează pe deplin în principiul biologic general al *unității contradictorii* dintre structură și funcție. Potrivit acestui principiu, nu există structuri inerte, imobile, predeterminate, lipsite de o disponibilitate funcțională intrinsecă, după cum nu există nici funcții pre-formate, *în sine*, care să se atașeze din afară unor structuri; structura este chemată la viață de o anumită necesitate adaptativă, a cărei satisfacere reclamă exercitarea unei funcții specifice; funcția respectivă, apărută inițial în stare embrionară, se va dezvolta și perfecționa treptat și permanent pe măsură ce-și va crea și perfecționa structura *proprie*, care s-o realizeze. În ultimă instanță, din perspectivă evolutivă, filogenetică, relația ce se impune ca premisă *obiectivă* a analizei psihologice este următoarea: *creșterea complexității*

modului de viață (existență) → dezvoltarea funcțiilor psihocomportamentale ca necesitate a unei echilibrări optime cu mediul extern de diversitate și complexitate crescânde → diferențierea, specializarea și perfecționarea sistemului nervos, a creierului, ca organ al psihismului. În ordine inversă și secundă, putem afirma: cu cât organizarea neuronală este mai evoluată, mai diferențiată în structura sa internă și mai perfecționată, cu atât devine capabilă de realizarea unor funcții psihice de rang mai înalt, în contextul modului de existență definitoriu pentru o specie de animale sau alta.

Superioritatea *absolută* a psihicului uman în raport cu psihicul altor viețuitoare este dată nu numai de complexitatea incomparabil mai mare a modului uman de existență (care este social și cultural), ci și de superioritatea organizării structurale a creierului uman, superioritate constituită evolutiv-istoric.

Din punct de vedere anatomo-histologic, această superioritate se evidențiază în: a) numărul semnificativ mai mare al neuronilor și al volumului de substanță cenușie; b) nivelul mult mai înalt de dezvoltare și de pondere al scoarței cerebrale, formațiunea cea mai nouă din punct de vedere filogenetic și ai cărei neuroni posedă o capacitate combinatorie și rezolutivă mult mai mare decât neuronii segmentelor inferioare; c) gradul mai înalt de dezvoltare a lobilor frontali, îndeosebi a porțiunii lor anterioare (la om se vorbește de „frontalizare cerebrală”; la celelalte animale, porțiunea frontală anterioară este slab dezvoltată, fiind teșită, adică aplatizată); d) creșterea considerabilă a ponderii zonelor asociativ-integrative, de ordinul II, III, IV –, cărora le revin 2/3 din masa de substanță nervoasă a scoarței cerebrale; (la cimpanzeu, de pildă, aceste zone reprezintă doar 25-30%); e) disponibilitatea intrinsecă a creierului uman individual de a achiziționa din afară un sistem perfecționat de codificare a informației – atât pentru procesare-vehiculare internă, cât și pentru exteriorizare-obiectivare, și anume *limbajul*, care se suprapune peste modalitățile primare înnăscute de codificare – codificarea bioelectrică și codificarea biochimică.

3.3. PRINCIPIUL REFLECTĂRII ȘI MODELĂRII INFORMAȚIONALE

Dacă primele două principii pe care le-am analizat mai sus ghidează demersul științific în direcția găsirii răspunsului adecvat la întrebările „de

ce?” și „cum?”, principiul reflectării și modelării informaționale vine să ne călăuzească în căutarea răspunsului la întrebarea „ce?”: ce reprezintă psihicul din punct de vedere ontologic, ca entitate reală specifică și ireductibilă?”. Întrebarea respectivă este cea mai grea și ea a interesat și interesează nu numai psihologia. Cu mult înaintea constituirii psihologiei, ea a reprezentat o adevărată piatră de încercare pentru gândirea filosofică și pentru religie.

Tocmai modul în care s-a răspuns la ea a separat și opus ireconciliabil idealismul, fideismul, spiritualismul, pe de o parte, și materialismul, naturalismul, pe de altă parte.

Situându-se inițial pe pozițiile unui tip de răspuns sau altuia, psihologia a dobândit și ea, *volens-nolens*, atributul de idealistă, spiritualistă, subiectivistă sau de materialistă, naturalistă, obiectivă. A trebuit să treacă mai bine de o jumătate de secol din momentul constituirii ei ca știință pentru a se detașa de corsetul filosofic și a se *dezideologiza*, purcedând, „pe cont propriu” și pe bază de cercetări concrete sistematice, la găsirea răspunsului la întrebarea „ce este și ce reprezintă în sine psihicul?”.

Pentru prima dată, un răspuns fundamentat științific îl găsim în cadrul psihofiziologiei clasice a organelor de simț din secolul XIX. Este vorba de *teoria hieroglifelor*, formulată de H. Helmholtz și de *teoria energiilor specifice ale organelor de simț* a lui J. Müller. În lumina primei teorii, senzațiile și percepțiile sunt simple semne ale obiectelor și fenomenelor externe, pe care creierul le realizează prin intermediul unor procese interne proprii, care nu ne sunt accesibile. În lumina celei de a doua teorii, senzațiile și percepțiile sunt stări ale energiilor specifice proprii fiecărui organ de simț, activate de stimularea externă (Müller utilizând drept stimuli curentul electric și șocul mecanic, care sunt considerați stimuli universali și nespecfici).

Trebuie spus că ambele teorii, prin faptul că resping relația de asemănare dintre senzații/percepții și obiectele externe, au fost invocate drept argument științific forte în sprijinul agnosticismului.

Un pas înainte în apropierea de răspunsul contemporan la întrebarea privind natura psihicului l-a constituit introducerea noțiunilor de *reflectare* și de *imagine*, pornindu-se de la fizică. La aceasta au contribuit îndeosebi cercetările efectuate în laboratorul lui W. Wundt, între anii 1900-1910. Aceste noțiuni au meritul de a fi pus problema definirii *ontologice* a psihicului pe baza unei relații de „corespondență”, de „asemănare” cu

universul obiectelor și fenomenelor externe, deși, inițial, doar cu referire la procesele senzoriale. De altfel, accepțiunea îngustă care se dădea noțiunii de reflectare – de imprimare mecanică, directă și pasivă, a formei unui obiect pe suprafața altui obiect, pe o hârtie fotografică, într-o oglindă (aceasta din urmă o formă mai complexă) – nu permitea extinderea ei și la interpretarea proceselor gândirii sau a voinței și afectivității.

A trebuit să mai treacă încă o bună perioadă de timp pentru ca noțiunea de reflectare să fie regândită, revizuită, aprofundată.

La acest proces nu poate fi ignorată contribuția gnoseologiei marxiste. Admițând că noțiunea de reflectare este premisa fundamentală a explicării științifice a naturii psihicului, marxismul a demonstrat că, pentru a deveni cu adevărat operantă pe terenul psihologiei umane, proprietatea reflectării trebuie abordată nu static (doar la nivel fizic elementar), ci *dinamic-evolutiv*, punându-se în evidență existența mai multor *forme* de reflectare, corespunzătoare diferitelor niveluri de organizare-dezvoltare a sistemelor reale: a) *reflectarea mecano-fizică și chimică*, proprie sistemelor nevii; b) *reflectarea biofiziologică, bazată pe excitabilitate, proprie sistemelor vii vegetale (plantele)*; c) *reflectarea psihică, bazată pe sensibilitate și sistemul nervos*, proprie sistemelor animale, inclusiv omului. Spre deosebire de primele două forme de reflectare, care, fiecare din ele se prezintă la fel la toate clasele de corpuri (sisteme) de la nivelul dat, reflectarea psihică va înregistra în cursul evoluției filogenetice modificări și deosebiri semnificative de la o clasă de animale la alta, saltul calitativ major producându-se la om. În lumina celor de mai sus, psihicul uman poate fi definit ca o formă specifică de reflectare în plan individual intern a realității externe obiective. Specificul reflectării rezidă în atributele de *subiectiv*, pe care trebuie să-l luăm aici în sens de *activ* (selectiv, transformator, constructivist), și de *ideal*, luat aici ca distinct calitativ și ireductibil la material, la substanțial-energetic (respingerea reducționismului materialist-vulgar).

În această definiție, noțiunea de reflectare nu se circumscrie exclusiv relației de asemănare finalizate printr-o *image*, ci include și *relația de designare-simbolizare* care duce și la alt gen de „produse psihice”, cum sunt, de pildă, noțiunile, emoțiile, sentimentele, motivele.

Relația de asemănare și imaginea reprezintă nivelul primar, necesar și inevitabil (de neocolit) al elaborării edificiului vieții psihice. Constituirea conținuturilor și schemelor gândirii nu este posibilă înainte și fără formarea

schemelor și operațiilor perceptive. Componentele nonimagistice ale structurii psihice a omului sunt mediate de *imagine*, atât în cursul elaborării, cât și în procesul aplicării lor la realitatea obiectivă.

Reflectarea prin designare-reprezentare și constructivism permite trecerea de la aspectele de suprafață, situațional-accidentale ale lucrurilor, la dezvăluirea determinațiilor și relațiilor lor necesare și esențiale, de la individual, particular la general, universal.

Ceea ce rămâne mai slab explicat în cadrul teoriei reflectării, chiar în varianta sa perfecționată, este atributul de ideal. Acesta va dobândi o bază riguros obiectivă de interpretare prin preluarea și adoptarea noțiunii de informație, așa cum a fost ea elaborată în cadrul ciberneticii generale (N. Wiener, 1966). Fiind o dimensiune obiectivă a universului, ireductibilă la substanță și energie, informația permite să se înțeleagă natura calitativă a *idealului* ca determinație a psihicului. Mai mult decât atât, ideal devine sinonim cu informațional. Astfel, principiul reflectării subiective se completează, devenind principiul reflectării și modelării informaționale. Aceasta va însemna că psihicul în ansamblul său și diferitele sale componente particulare sunt reflectări întruchipate în *modele informaționale interne* ale lumii externe. Modelarea informațională o înțelegem ca o succesiune ordonată de transformări și operații de extragere, codificare, transmisie, recodificare și decodificare a semnalelor ce desemnează însușiri, stări, relații etc. ale obiectelor externe, considerate în acest caz *surse* (surse de informație).

Modelarea informațională este de două tipuri: *izomorfică* și *homomorfică* (fig.1).

Prin modelare izomorfică se realizează o corespondență biunivocă între „elementele mulțimii externe” (obiectul-sursă) și „elementele mulțimii interne” (imaginea psihică), ceea ce permite în plan comportamental obținerea unei identificări individuale (desprinderea și recunoașterea unui obiect în contextul altora din aceeași clasă). Prin modelare homomorfică se realizează o corespondență selectiv-comprimită a „elementelor mulțimii externe” (obiectul-sursă) și „elementele mulțimii interne” (constructul psihic), astfel că mai multor elemente din prima mulțime le va corespunde un singur element în cea de a doua mulțime. Modelul homomorfic permite trecerea de la identificarea individuală, singulară la identificarea de clasă, generalizată. Prin intermediul său se trece de la reflectarea senzorială la cea generalizat-abstractă (gândire).

În plan metodologic general, principiul reflectării și modelării informaționale ne obligă ca, în abordarea psihicului, să evidențiem relația conținuturilor diferitelor funcții și procese particulare cu obiectele și fenomenele externe. A analiza un proces psihic înseamnă a-l raporta la sursa sa externă (un stimul simplu, un obiect concret, o situație, o problemă, un context relațional, sociocultural etc.).

Cunoașterea și analiza sursei externe permit să înțelegem și să interpretăm corect adevărata natură și adevăratul rost al percepției, reprezentării, gândirii, memoriei etc. Considerate *în sine*, în afara relației reflectării și modelării informaționale, aceste procese psihice devin enigmatice și de neînțeles.

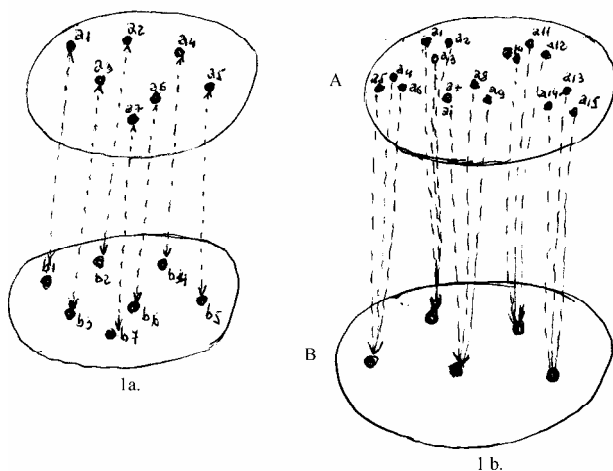


Fig. 1. Modelarea informațională: 1 a – de tip izomorfic;
1 b – de tip homomorfic

3.4. PRINCIPIUL ACȚIUNII ȘI AL UNITĂȚII CONȘTIINȚĂ-ACTIVITATE

Acest principiu are, de asemenea, o importanță metodologică esențială pentru psihologia științifică. El contribuie la scoaterea psihicului uman din sfera speculațiilor abstracte și sterile și la includerea lui în aria cercetării concrete autentice, postulând două teze principale: *prima* – forma

primordială de existență și manifestare a psihicului este acțiunea în plan extern a copilului cu obiectele concrete din jur; dezvoltarea structurilor psihice specifice se desfășoară dinspre exterior spre interior; *a doua* – între conștiință, ca organizare subiectivă internă, și activitate, ca manifestare obiectivă externă, există o relație de dependență și condiționare reciprocă permanentă.

Principiul acțiunii și al unității conștiință-activitate a fost introdus într-o primă formulare de P. Janet. Conținutul lui a fost apoi îmbogățit și dezvoltat de mari figuri ale psihologiei contemporane, precum H. Wallon, J. Piaget, L. S. Vâgotski, A. N. Leontiev, K. Pribram, J. Bruner, pe baza unor cercetări concrete, atât pe copii, cât și pe adulți. Din punct de vedere genetic, formarea unei structuri psihice noi, chiar dacă este vorba de adult, procesul decurge mai rapid și incomparabil mai eficient, dacă se integrează în cadrul acțiunii externe cu obiecte, scheme sau imagini. (Aici, dinamica internă a conștiinței se subordonează schemei și dinamicii acțiunii materiale externe; acțiunea precede conștiința, ea având un caracter imediat, reactiv și mai mult sau mai puțin impulsiv). Pe măsură ce schemele de bază ale conștiinței se constituie, ele încep să preceadă, să pregătească și să planifice acțiunea, care devine mediată, intenționată, deliberată, anticipat orientată spre scop. În ordine inversă, traiectoria activității, rezultatele ei, consecințele posibile (pozitive sau negative) influențează corector și restructurant asupra conținutului și funcționării ulterioare a structurilor conștiinței. Conștiința nu numai se naște, dar se și dezvoltă în și prin activitate – activitatea de joc (specifică perioadei copilăriei preșcolare), activitatea de învățare (caracteristică vârstei școlare), activitatea profesională, de muncă fizică și intelectuală (dominantă la vârsta adultă).

De la un punct încolo, conștiința va subordona activitatea, imprimându-i schema sa logică de organizare și desfășurare. Tocmai grație funcțiilor conștiinței – cognitive, proiective și de reglare – în cadrul structurii activității se va produce delimitarea între cele trei verigi principale – motivul, scopul și mijlocul – și, apoi, articularea lor criterial-condiționată, pe baza analizei și evaluării prealabile a fiecăreia din ele. Cu cât o activitate este mai complexă, cu un grad mai ridicat de problematizare și dificultate, cu atât performarea ei reclamă o implicare mai mare a conștiinței și un nivel mai înalt de dezvoltare a structurilor și funcțiilor ei.

Principiul unității conștiință-activitate este singurul care permite depășirea limitelor, atât ale psihologiei introspecționiste clasice, care

considera conștiința ca unic obiect de studiu al psihologiei, cât și ale behaviorismului watsonian, care nega realitatea de fapt a conștiinței, declarând drept obiect unic de studiu al psihologiei comportamentul extern. În locul acestor paradigme unilateral absolutizante, care reclamau ruperea și opunerea antagonică a planului subiectiv intern și a celui obiectiv (comportamental) extern, este avansată *paradigma interacționistă* (relațional-circulară), care afirmă complementaritatea și convertibilitatea reciprocă în succesiunea secvențelor temporare, a subiectivului și a obiectivului, reciprocitatea proceselor de interiorizare și de exteriorizare (obiectivare).

3.5. PRINCIPIUL GENETIC ȘI AL ISTORISMULUI

În istoria psihologiei, în interpretarea originii psihicului s-au delimitat și confruntat două concepții: *concepția ineistă*, care-și are rădăcinile în filosofia lui Platon, apoi în cea a lui Descartes și Kant, fiind sistematic dezvoltată de savantul englez Fr. Galton (teoria capacităților înnăscute), încercându-se argumentarea ei experimentală din partea școlii gestaltiste, și *concepția genetistă*, care-și trage obârșia din filosofia senzualist-pozitivistă a lui J. Locke și din gândirea materialiştilor francezi din sec. XVIII – Diderot, La Mettrie, Helvetius – și dezvoltată prin analiză psihologică sistematică de către H. Spencer. În prima sa variantă însă, această concepție era grevată de două principale limite, care-i diminuau considerabil valoarea explicativă.

Prima limită consta în ignorarea sau negarea totală a înnăscutului, ereditarului în constituirea vieții psihice a individului și în absolutizarea dobânditului, a rolului determinant al mediului extern, al educației. Astfel, se considera că, la naștere, individul uman este o *tabula rasa*, total lipsit de orice zestre comportamentală înnăscută; tot ce va deveni el mai târziu, sub aspectul funcțiilor și capacităților psihice, se datorește exclusiv influențelor mediului extern (atotputernicia educației: din oricine se poate face orice printr-o manevrare adecvată a acțiunii factorilor externi).

Cea de-a doua limită consta în absolutizarea continuității și ignorarea discontinuității în traiectoria generală a procesului genetic. Dezvoltarea psihocomportamentală dobânda, în acest caz, caracterul unor simple acumulări cantitative de același ordin și rang, fără a se marca diferențe calitative între etape, stadii și niveluri (evoluție plată, liniară). Astfel interpretată, dezvoltarea își pierdea, practic, sensul ei real – de generare a unor forme și structuri noi, de trecere ascendentă de la inferior la superior, de la simplu la complex.

Revizuirea noțiunii de dezvoltare și formularea în accepțiunea sa actuală a principiului genetic și al istorismului o datorăm lui J. Piaget, H. Wallon, L.S. Vâgotski și A.N. Leontiev.

În noua sa variantă, acest principiu impune următoarele exigențe de ordin metodologic: a) pentru a realiza o înțelegere și explicare veridică a modului de organizare și funcționare a vieții psihice la un moment dat, este necesar să luăm în considerare dimensiunea sa genetică și să supunem cercetării etapele evoluției sale anterioare; b) cu cât o funcție psihică este mai complexă și se situează la un nivel evolutiv mai înalt, cu atât înțelegerea și explicarea ei reclamă dezvoltarea și cunoașterea devenirii și genezei ei, a stadiilor pe care le-a parcurs până la forma actuală (astfel, de pildă, Piaget a demonstrat că înțelegerea și explicarea adevăratei naturi a operațiilor formale ale gândirii nu sunt posibile fără cunoașterea stadiilor pe care le parcurge dezvoltarea inteligenței – stadiul senzorio-motor, stadiul operațiilor concrete obiectuale, stadiul operațiilor în planul limbajului extern); c) interpretarea dezvoltării ca rezultat al interacțiunii complexe, contradictorii dintre influențele mediului extern și ansamblul condițiilor interne, dintre înăscut și dobândit, dintre stabil, invariant și modificabil, variabil (în cazul omului, esențială devine interacțiunea dintre factorii biologici și cei culturali); d) admiterea momentului de discontinuitate pe traiectoria generală a dezvoltării psihocomportamentale și, implicit, a deosebirilor de ordin calitativ atât între indivizii situați pe trepte evolutive diferite (între om și animal, între diferitele clase de animale, între copil și adult), cât și individuale (mai ales la om: procese inferioare, de ex., senzațiile, și procese superioare, de ex., gândirea logico-simbolică, abstractă); e) corelarea în cursul analizei și al elaborării teoriei psihologice generalizate a planului orizontal (sincronic) cu cel longitudinal (diacronic), a planului ontogenetic (dezvoltarea psihică la nivel individual) cu cel filogenetic și istoric (dezvoltarea psihică pe scară animală, până la om, iar la om, dezvoltarea psihică în plan istoric-cultural, în succesiunea epocilor și a generațiilor); această exigență duce în sfera cercetării concrete la individualizarea strategiilor genetic-comparative, de tip orizontal și longitudinal sau mixt.

3.6. PRINCIPIUL SISTEMICITĂȚII

Acest principiu a fost cel mai târziu introdus în psihologie, în a doua jumătate a sec. XX, după afirmarea pe scară largă a metodologiei sistemice și cibernetice. El definește modul general de abordare a psihicului, ca

realitate specifică, din perspectiva raportului parte-întreg și „obiect”-„mediu”. În istoria psihologiei, așa cum am mai menționat, s-au afirmat două astfel de moduri: *unul*, bazat pe absolutizarea primordialității părții și negarea existenței *de sine* a întregului, care abordează psihicul ca o simplă sumă de senzații, constituită pe baza legilor asociației (psihologia asociaționistă); *celălalt*, întemeiat pe operația opusă de absolutizare a primordialității întregului și negarea consistenței *de sine* a părții, care abordează psihicul ca un întreg organizat indisociabil și ireductibil la suma elementelor care-l compun (psihologia gestaltistă). Ambele aceste moduri de abordare s-au dovedit nesatisfăcătoare din punct de vedere metodologic, pentru că, mai întâi, fiecare s-a constituit pe absolutizarea a ceea ce respingea sau nega celălalt – opusul său; apoi, fiecare promova ideea studiului psihicului *în sine*, izolat de mediul extern. Principiul sistematicității se întemeiază pe o rezolvare diferită a problemei raportului parte-întreg, nu prin negare și absolutizare unilaterală, ci prin relativizare și complementaritate, în cadrul *noțiunii generice de sistem*.

Aplicarea lui vine să înlocuiască cele două moduri de abordare menționate mai sus cu unul *nou* denumit *sistemic*. Acesta presupune că psihicul, în ansamblul său, precum și diferitele sale componente desprinse ca obiect al cercetării concrete trebuie considerate *sisteme*; sistem însemnând o „mulțime de elemente aflate într-o relație nonîntâmplătoare”, de unde rezultă o emergență (determinație calitativă supraordonată) specifică și ireductibilă; ca urmare, centrul de greutate al analizei trebuie deplasat de la elemente (analiză anatomistă, dominantă în știința clasică) la *relația* dintre acestea (analiză funcțional-dinamică prioritară în știința contemporană). Întrucât orice sistem se delimitează în raport cu un anumit mediu, studiul său trebuie să se facă în relația lui cu acest mediu: $S \rightleftarrows M$.

Atunci, schema logică generală a abordării sistemice va lua următoarea formă: 1. desprinderea, pe baza unor criterii, a unei anumite entități ca obiect de cercetare (analiză) și considerarea ei ca sistem (Si); 2. stabilirea mediului de referință (Mj); 3. încadrarea sistemului astfel delimitat într-una din clasele posibile de sisteme (static-dinamic, închis-semideschis-deschis, simplu-complex-foarte complex, determinist-probabilist); 4. alegerea în funcție de clasa de apartenență a metodelor adecvate de investigație/cercetare și de analiză/interpretare a datelor; 5. alcătuirea profilului de stare și, eventual, a portretului fazic; 6. formularea legilor de organizare și funcționare ale sistemului; 7. stabilirea locului și rolului sistemului dat în cadrul sistemului înglobant, supraordonat.

Corelând și sintetizând conținutul celor șase principii pe care le-am expus mai sus, obținem următoarea paradigmă, pe care trebuie să se întemeieze orice demers științific în domeniul psihologiei:

1. psihicul este un fenomen natural care trebuie abordat prin prisma unui determinism extern obiectiv;

2. psihicul trebuie analizat în orice moment ca funcție a sistemului nervos, a creierului; problema mecanismelor neuronale ale diferitelor funcții psihice particulare nu trebuie considerată facultativă, ci o dominantă a cercetărilor psihologice contemporane;

3. psihicul are un caracter reflectoriu și se constituie ca model informațional intern al lumii externe; analiza și interpretarea naturii lui trebuie să se realizeze prin raportare la obiectele și sursele informaționale externe; conținutul reflectoriu-informațional al fiecărui proces psihic se elaborează activ și selectiv, prin raportarea obiectelor și situațiilor externe la stările interne de necesitate ale subiectului, la motivele și scopurile activității sale; analiza psihicului nu poate fi completă fără evidențierea rolului său instrumental-adaptativ în raporturile individului cu lumea; însăși apariția sa a fost determinată de necesitatea obiectivă a adaptării la mediu a organismului animal în condițiile unui mod de viață mobil, care reclamă prezența funcțiilor de explorare, orientare și semnalizare, funcții reflectoriu-informaționale proprii psihicului;

4. psihicul se constituie *în și prin* activitatea individului orientată spre și asupra obiectelor și fenomenelor externe; forma primordială de manifestare a psihicului uman este acțiunea externă a copilului cu obiectele din jur; schemele operatorii ale conștiinței sunt rezultatul interiorizării schemelor de organizare-desfășurare a acțiunii; pe măsura constituirii și consolidării, structurile și conținuturile informaționale ale conștiinței vor precede și vor pregăti acțiunea, amplificându-i considerabil finalitatea și eficiența; astfel, analiza psihicului uman, a conștiinței trebuie să se efectueze prin raportare permanentă la activitate, în contextul activității;

5. psihicul nu este un dat imuabil, pre-format, ci un „produs” al unui proces evolutiv – filo și ontogenetic –, circumscris interacțiunii adaptative a organismelor animale cu mediul; abordarea și analiza lui trebuie să releve dimensiunea genetică și să evidențieze deosebirile de ordin cantitativ și calitativ dintre diferitele forme evolutive ale vieții psihice și între diferitele stadii ale ontogenezei;

6. psihicul întrunește toate atributele cerute de noțiunea de *sistem*; el trebuie, așadar, abordat, analizat și interpretat pe baza metodologiei sistemice, cu respectarea exigențelor ce derivă din specificul său calitativ.

LEGILE ȘI TEORIILE EXPLICATIVE ÎN PSIHOLOGIE

4.1. PROBLEMA DEFINIRII LEGII ÎN PSIHOLOGIE

Admițând ca obligatorie cerința metodologică generală că o știință poate aspira la acest statut și-și poate dovedi rațiunea de a fi numai în măsura în care, dezvoltându-și programul cercetărilor specifice, ajunge la descoperirea și formularea legilor domeniului său, rămâne deschisă chestiunea referitoare la natura și caracterul legilor însele: ce fel de legi? Ce definiție trebuie să primească noțiunea de lege pentru a deveni aplicabilă în toate domeniile cunoașterii?

În mod tradițional, sub influența paradigmei mecanicii și fizicii clasice, definirea conceptului de lege a fost circumscrisă *exclusiv* relației cauzale univoce. Ca urmare, legea era interpretată ca *legătură* necesară, repetabilă, invariantă între condiția C și efectul E ($C \rightarrow E$), aplicabilă atât ansamblului sau clasei date de cazuri, cât și fiecărui caz individual luat separat, ea trebuind să permită formularea unei predicții *exacte* asupra stării ulterioare a fenomenelor.

Acțiunea legii trebuia să fie de o asemenea natură, încât oriunde este dată condiția Ci, ea va fi urmată de efectul Ej [ex.: „Bara de fier A este supusă acțiunii unei flăcări de 1.000°C , timp de 30 minute” (condiția Ci) \rightarrow „Se produce dilatarea ei” (efectul Ej)]. Mecanica și fizica clasice au admis și s-au întemeiat numai pe legi de acest tip, atribuindu-li-se calificativul de științe exacte. În contrast cu ele, disciplinele în cadrul cărora nu se poate pune în evidență existența unor astfel de legi, fie erau etichetate ca relativ *inexacte*, fie că erau lăsate cu totul în afara sferei științificului. De un asemenea tratament s-au bucurat mai ales științele sociale și psihologia.

Această optică se întâlnește frecvent și în zilele noastre, în pofida faptului că s-au produs mutații majore în structura tradițională a paradigmei cunoașterii.

Aceste mutații au vizat atât modelul determinismului, care a fost revizuit și completat cu elemente noi (precum: „dependențe tari-dependențe slabe”, „circularitatea”, „stabilitatea la nivelul ansamblului pe fondul variabilității sau instabilității elementelor sau microelementelor”, „condiționare”, „reprezentativitate”, „tendință centrală” etc.), cât și cadrul referențial al legii, care a devenit raportul dintre „organizarea absolută” și „dezordinea absolută” (sau aleatorul absolut).

„Organizarea” exprimă o relație de dependență între două mărimi A și B, prin intermediul unei a treia mărimi C. Cele două mărimi A și B pot fi mulțimi de elemente în cadrul unui sistem unitar sau sisteme distincte. Mărimea C reprezintă un ansamblu de condiții logice care definesc corespondențele și funcțiile mulțimilor considerate. Dacă la o variație a stării mulțimii A, în mulțimea B nu se produce nici o variație, sau se poate produce orice fel de variație, total aleator, atunci nu avem organizare; dacă se produc permanent doar o anume sau anumite variații, avem organizarea absolută. Observăm, așadar, că organizarea exprimă o relație *de dependență*, în cadrul căreia se introduc anumite îngrădiri în spațiul inițial abstract al posibilităților variaționale; în mod similar, „dezordinea” exprimă o relație de independență, în cadrul căreia variațiile în spațiul abstract se produc independent una de alta (ex., mișcarea moleculelor de gaz într-un recipient, mișcarea browniană). Putem acum schița o nouă definiție a legii: *legea este o relație de dependență variabilă între elementele unui sistem sau între mărimile de intrare și mărimile de ieșire ale aceluiași sistem* (ultima având loc atunci când un sistem se raportează la mediu $S \rightleftarrows M$). În funcție de intensitatea dependenței, se vor delimita două categorii de legi: *legi dinamice*, care exprimă dependențe de tip necesar, cauzal univoc ($C \rightarrow E$), în care se includ legile fizicii și mecanicii clasice, și *legi statistice*, care exprimă dependențe mai slabe, pe baza funcțiilor probabiliste: fiind dată condiția C_1 , este posibil să se producă variația E_1 , dar este posibil și ca aceasta să nu se producă sau ca în locul ei să apară o alta – $E_2, E_3 \dots E_n$. În cazul unei legi dinamice, se poate opera cu predicții categorice de genul: „dacă C, atunci în mod sigur E”; în cazul legii statistice, se poate opera doar cu predicții probabile, de genul: „dacă C, atunci $p_i(E)$ ”. *Legea dinamică* acționează și se verifică la nivelul fiecărui caz individual în parte (deși, fiind stabilită inductiv, se poate invoca și pentru ea un relativism datorat incompletitudinii funciare a inducției: afirmația „toate metalele sunt bune

conducătoare de căldură” are la bază experiența metalelor cunoscute de noi; teoretic însă, nu putem exclude posibilitatea descoperirii unui nou metal care să nu posede proprietatea dată, chiar dacă probabilitatea acestui fapt tinde spre zero: $p(V) \rightarrow 0$. *Legea statistică* acționează și se verifică la nivelul ansamblului, al mulțimii de elemente sau cazuri; în raport cu un caz individual concret, acțiunea ei este doar probabilă, iar nu strict necesară.

Revenind la cadrele noastre inițiale de referință, putem spune că: a) legea dinamică se leagă de „organizarea absolută”; b) absența oricărei legi se leagă de „dezordinea absolută”; c) legea statistică se leagă de organizarea relativă (fig.2.)

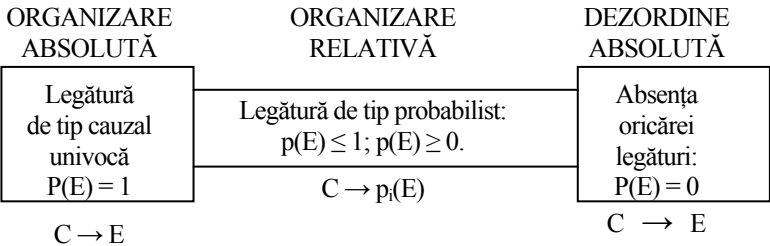


Fig. 2. Domeniile de acțiune ale legilor
(relația dintre condiția C și evenimentul E)

Sfera de acțiune a celor două categorii de legi este condiționată, în general, de complexitatea domeniului de referință. De regulă, cu cât domeniul de referință este mai simplu (ex., domeniile mecanice, fizice și chiar chimice), cu atât ponderea principală în guvernarea fenomenelor va fi deținută de legile dinamice; (și în acest domeniu însă, la nivel microscopic-molecular, atomic și subatomic, locul legii dinamice este luat de cea statistică); dimpotrivă, cu cât domeniul de referință este mai complex, în producerea unui fenomen (efect) fiind implicată interacțiunea mai multor factori, cu atât rolul principal în guvernarea fenomenelor va reveni legilor statistice. Unul și același sistem, fie el simplu sau complex, va pune în evidență existența unor legi dinamice, fie și de forma: „toate sistemele individuale sunt finite și existența lor limitată în timp”; aici: $C = T$ (timpul, scurgerea lui ireversibilă), iar $E = \emptyset$ (\emptyset = dispariția sau moartea sistemului: când $T \rightarrow \lim. \rightarrow \emptyset$ (când timpul atinge limita critică, sistemul își încetează existența).

Pe lângă intensitatea dependenței, clasificarea legilor se poate efectua și după alte criterii: *sfera de aplicabilitate* – legi generale și legi particulare; *natura relației de dependență* – legi ale organizării structurale (de compoziție) și legi ale organizării funcționale (de subordonare, de coordonare, de transformare, de generare, de optimizare, de dezvoltare etc.); *natura fenomenelor asupra cărora poartă acțiunea legii* – legi mecano-fizice, legi biologice, legi sociale, legi psihologice etc.

Având acest fond teoretico-metodologic general, putem acum să abordăm problema legilor în psihologie. Prima precizare pe care trebuie să-o facem este că specificul lor este dat de natura domeniului pe care-l guvernează și, ca atare, sunt considerate *legi psihologice*. Ele nu pot fi confundate sau reduse nici la legile fizice, nici la cele biologice, nici la cele sociale. A doua precizare care se impune se referă la modul de circumscriere a acțiunii legii: se circumscrie la nivelul interacțiunii sistemului psihic cu lumea externă sau cu organismul (legi psiho-fizice, legi psiho-fiziologice) sau la nivelul sistemului psihic însuși? Evident, legea psihologică propriu-zisă își circumscrie acțiunea la nivelul sistemului psihic, ea trebuind să guverneze organizarea internă și dinamica lui funcțională.

Întrebarea care se pune este: „se poate vorbi de existența unor legi ale sistemului psihic, în afara celor date de relația sa cu lumea fizică și cu organismul?”. În măsura în care se recunoaște *realitatea de sine a psihicului* și caracterul său organizat, devine obligatorie și recunoașterea unor legi proprii. Așa cum am văzut, oriunde avem de-a face cu o realitate organizată, există și legi care o definesc și guvernează. Legile psihologice îmbracă o altă formă decât cele fizice, fiind structurate mai mult pe determinismul de tip statistic decât pe cel de tip dinamic. În cea mai mare parte, ele sunt deci legi statistice, care nu se afirmă și nu se dezvăluie ca atare prin măsurători și determinări singulare, ci printr-un număr relativ mare de măsurători și determinări; de asemenea, ele nu se verifică la nivel individual, ci la nivel de grup, populație (eșantion). Din punct de vedere matematic, legea statistică se exprimă prin indicatorii tendințelor centrale, cel mai semnificativ dintre ei fiind media aritmetică. Ca expresie a tendinței centrale, media aritmetică nu înseamnă că fiecare subiect va înregistra la testul respectiv aceeași valoare (performanță), ci că performanțele individuale vor gravita în mod legic în jurul ei, situându-se cu o

probabilitate de $p=0,98$ între $\bar{x} \pm 3\sigma_x$, unde \bar{x} = media aritmetică pe eșantion la proba x , iar σ_x = abaterea standard a deviațiilor performanțelor individuale în raport cu media. Să exemplificăm. Dorind să determinăm volumul memoriei unei populații în raport cu cuvintele izolate, administrăm o singură dată o listă cu 15 cuvinte unui eșantion statistic reprezentativ, format din 500 subiecți extrași aleator din populația considerată (să spunem, elevi din ciclul primar). Înregistrând performanțele individuale, determinăm, pe baza lor, media aritmetică (a cărei valoare va fi, să zicem, 8) și abaterea standard (care va avea, să zicem, valoarea 2). Pe baza celor doi indicatori putem afirma apoi că, luând la întâmplare un subiect din populația inițială, el va avea un volum al memoriei verbale simple egal cu o valoare ce se va situa cu o probabilitate de $p=0,98$ în interiorul fâșiei delimitate de $\pm 3\sigma_x$. Observăm, așadar, că deși atunci când la intrarea sistemului ψ avem o anumită mărime (x_i), la ieșirea lui putem înregistra nu o mărime anume, ci una din n mărimi posibile (Y_j). Dar spațiul de variație nu este nelimitat, încât să se producă orice fel de variații posibile, ci, în interiorul lui, există anumite îngrădiri, care fac ca variațiile individuale să se înscrie între anumite valori, ce se grupează în jurul unei tendințe centrale. Cu alte cuvinte, avem de a face cu un anumit grad de organizare, care presupune existența unei relații legice între variabile.

În cadrul oricărui proces psihic, oricât ar fi de complex, pe lângă latura variabilă și individualizată, există și o latură comună, mai puțin variabilă, care se prezintă aproximativ la fel la toți indivizii sau cel puțin la un anumit grup de indivizi. În funcție de gradul de comunalitate al aspectelor și caracteristicilor relevate, legea psihologică poate fi *generală* sau *particulară*. Relația dintre general și particular are aici un caracter dinamic și circumstanțial, ea putând opera atât la nivel sistemic global, supraordonat, unde vom distinge legile generale ale psihicului (aparității, organizării și funcționării lui) și legile particulare ale subsistemelor componente (subsistemul cognitiv, subsistemul afectiv, subsistemul motivațional, subsistemul de reglaj etc.), cât și la nivel segmentar, al unui subsistem oarecare, unde, de asemenea, se vor delimita legi generale, aplicabile întregului subsistem (ex., legile generale ale gândirii), și legi particulare, aplicabile diferitelor componente ale subsistemului (ex.: legile gândirii convergente și legile gândirii divergente sau legile gândirii algoritmice și legile gândirii euristice).

Legea generală exprimă și în psihologie o dependență necesară, de maximă intensitate între variabile, acțiunea ei determinând natura calitativă și esența psihicului uman. Deși aspectul exterior al traiectoriei acțiunii ei poate diferi de la un individ la altul, semnificația acestei acțiuni este aceeași la toți indivizii. Ce astfel de legi generale poate invoca psihologia? Cel puțin următoarele: 1. *legea dezvoltării stadiale ascendente*, care postulează caracterul dinamic, devenit al organizării psihice interne, trecerea ei necesară de la un stadiu inferior la altul superior, de la omogen la eterogen, de la nediferențiat la diferențiat, de la simplu la complex, de la preconștient la conștient, precum și dependența necesară a acestei dezvoltări de ansamblul factorilor externi și interni ai organismului; 2. *legea comunicării și schimbului energetico-informațional*, potrivit căreia, la toți indivizii, formarea și dezvoltarea psihicului în ansamblu, precum și a diferitelor structuri și procese psihologice particulare se înscriu *obligatoriu* (legătură necesară repetabilă) în *contextul procesului obiectiv al comunicării*, al schimbului energetico-informațional cu lumea externă: informația – ca „material” concret și specific pentru „construcția” sistemului psihic, iar energia – ca suport fizic al informației; 3. *legea organizării sistemice*, potrivit căreia procesul diferențierii și diversificării conținuturilor și componentelor vieții psihice este intim corelat cu procesul articulării și integrării, care asigură constituirea conexiunilor și interacțiunilor reciproce între aceste componente, ceea ce are ca efect *organizarea sistemică*. Legea organizării sistemice este cea care conferă psihicului consistență *de sine* și-l delimitează de mediu și de alte sisteme reale; 4. *legea interiorizării și exteriorizării* – este o expresie a principiului unității dialectice între conștiință și activitate; ea postulează că geneza vieții psihice se derulează orientat, dinspre exterior spre interior: forma inițială de existență și manifestare a psihicului o reprezintă acțiunea în plan extern cu obiectele și fenomenele din jur; pe măsura constituirii și consolidării sale, organizarea psihică internă tinde irezistibil să se exteriorizeze într-o formă de activitate sau alta, în elaborarea și finalizarea unui proiect sau altuia. Aceasta înseamnă că apariția și existența psihicului nu sunt un scop în sine, ci se subordonează necesității obiective de adaptare a individului la mediu, de reglare a comportamentelor adaptative; 5. *legea motivației* – exprimă legătura necesară a psihicului cu sarcinile de reglare ale organismului și trecerea cauzalității externe în cauzalitate internă. Potrivit legii motivației, psihicul evoluează de la determinare la autodeterminare, de la predo-

minarea în comportament a determinismului extern la predominarea determinismului intern. Motivația este o lege esențială a organizării și integrării sistemului psihic, ea fiind aceea care conferă fiecărui proces psihic particular rol instrumental și finalitate adaptativă specifică.

Legile particulare în psihologie le regăsim la nivelul diferitelor procese și componente: *legile senzațiilor* (legea intensității, legea contrastului, legea adaptării, legea exercițiului); *legile percepției* (legea integralității și structuralității, legea selectivității, legea semnificației, legea constanței, legile configurației); *legile memoriei* (legea efectului de listă, legea urmelor, legea inducției etc.); *legile gândirii* (legea generalizării, legea integrării conceptuale ierarhice, legea convergenței-divergenței); *legile învățării* (legea exercițiului, exemplificării-concretizării, legea întăririi, legea eșalonării optime a repetițiilor etc.).

În încheierea acestui subcapitol, trebuie să subliniem că problema legilor în psihologie rămâne încă deschisă și actuală și, dată fiind complexitatea extraordinară a domeniului, este prematur să pretindem o elucidare definitivă a ei și un tablou complet al legilor generale și particulare.

4.2. RELAȚIA DINTRE DESCRIERE, EXPLICAȚIE ȘI INTERPRETARE

Poate că cea mai lapidară definiție a cunoașterii științifice este aceea de activitate mentală de luare în stăpânire conceptual-teoretică a Universului, în întreaga sa diversitate și complexitate, de la microcosmos la macrocosmos, de la piatră la plantă, de la amoebă la om, de la indivizi la societate, în desfășurarea lui istorică. Indiferent de specificul substanțial-calitativ al domeniilor, procesul se structurează și se derulează după aceeași schemă:

descriere → explicație → interpretare.

Descrierea este un nivel primar de valorificare a datelor observației și experimentului, realizat pe baza și sub controlul direct al schemelor perceptive. Ea antrenează operațiile de comparație, seriare și clasificare, prin intermediul cărora se evidențiază asemănări și deosebiri, individualizări și incluziuni (în clase). Obiectivul căruia i se subordonează este acela de a găsi răspunsuri adecvate la două întrebări: „ce?” și „cum?”. Ce este fenomenul din punct de vedere structural-static și funcțional-dinamic, care sunt proprietățile pe care le dezlăuie, cum se delimitează și

se individualizează el în raport cu altele? În vederea realizării unei descrieri riguroase este necesară o ordonare și sistematizare prealabilă a datelor, precum și stabilirea unor criterii de relevare-grupare a însușirilor (descriptori).

Să luăm ca exemplu cunoașterea științifică a senzației. Un model descriptiv ar avea următoarea formulare:

1. Informație internă despre o însușire singulară a obiectului-stimul;
2. Se produce prin acțiunea actuală, prin contact sau de la distanță, a stimulilor modali specifici asupra organului de simț;
3. Se diferențiază în plan subiectiv după modalitate (vizuale – de lumină-întuneric, de culoare –, auditive – de tărie, de înălțime, de timbru –, tactile – de atingere, de apăsare sau presiune, de gădilară etc.);
4. Diferențe individuale după valorile pragurilor absolute și diferențiale, după durata perioadei de latență;
5. Orientează și reglează reacțiile motorii sau verbale de răspuns ale subiectului la însușiri concrete, singulare ale obiectelor și fenomenelor externe.

Toate aceste aserțiuni sunt rezultatul sistematizării și concentrării faptelor empirice furnizate de măsurători și observații.

Explicația reprezintă un nivel superior, comparativ cu descrierea, de prelucrare-înțelegere informațională a faptelor de observație și experimentale. Superioritatea ei rezidă în stabilirea unor dependențe și relații esențiale, legice între variabile.

De la simple comparații exterioare se trece la analiza cauzală, la formularea succesivă a întrebării „de ce?” și la elaborarea unor răspunsuri adecvate.

Fenomenul studiat se pune în relație cu altele, stabilindu-i-se locul și rolul specific în cadrul ansamblului psihic.

În construcția sa logică internă, explicația include descrierea și se bazează pe ea. Rezultatele descrierilor secvențiale se codifică în concepte de un grad mai înalt de generalitate și operaționalitate, exprimându-se în limbaj natural sau simbolic. Prin intermediul operațiilor de selecție, analiză criterială și abstractizare, explicația tinde să sporească nivelul de inteligibilitate al discursului și să apropie gândirea utilizatorului de esența fenomenului cercetat.

Spre deosebire de descriere, care induce la nivelul subiectului-receptor o atitudine situațional-circumstanțială, fenomenul fiind considerat ca dat individual în sine, explicația induce o atitudine generalizatoare,

fenomenul individual fiind privit categorial ca reprezentant al unei clase și ca expresie a unei legi pe care descrierea nu a putut-o releva.

În exemplul nostru cu senzația, modelul explicativ va include aserțiuni de genul următor:

1. Senzația este un proces cognitiv inferior care realizează coduri informaționale secvențiale, desemnând însușiri singulare ale obiectului extern;

2. Producerea ei reclamă interacțiunea directă a subiectului cu obiectul, depinzând de raportul de intensitate-pregnanță între însușirile fizice ale stimulului și de variabilele intermediare – stările psihofiziologice interne ale subiectului;

3. Calitățile senzațiilor sunt rezultatul unor transformări energetice informaționale complexe la nivelul creierului și exprimă o relație de designare-reprezentare cu proprietățile fizice obiective, iar nu una de identitate;

4. Senzația în formă pură nu se întâlnește decât la copilul mic, în primele săptămâni de viață, în condiții speciale de laborator sau în cazuri patologice clinice. În mod normal, la adult, senzația se relevă și ființează în cadrul percepției;

5. Dinamica senzației se subordonează și este guvernată de legi psihofizice și psihofiziologice.

Interpretarea exprimă gradul de libertate al cercetătorului în raport cu fenomenul și faptele empirice primare.

Din punct de vedere operațional, ea presupune punerea în corespondență, în mod succesiv și cumulativ, a discursului empiric descriptiv cu cel teoretic. Cu alte cuvinte, interpretarea, ca activitate mentală, constă din două verigi principale: prima – de convertire, prin reformulare-reorganizare, a discursului empiric inițial într-un discurs nou în concordanță cu anumite criterii de ordin logico-semantic; cea de-a doua – de analiză a conținutului noului discurs și de valorificare în plan formal abstract (teoretic) sau pragmatic (aplicativ) a semnificațiilor dezvăluite.

Sub un alt aspect, interpretarea este o preluare a informației despre fenomenul studiat din perspectiva interesului cercetătorului pentru el. Are ca finalitate stabilirea valențelor instrumentale ale teoriei, a gradului și sferei de aplicabilitate. Ca exemple de teorii interpretative în psihologie, putem indica teoria rezolvării problemelor a lui Newell și Simon (1972) și teoria freudiană a libidoului.

În primul caz, găsirea soluției la orice problemă reclamă parcurgerea unei faze specifice de interpretare; aceasta constă în *convertirea* (transformarea) discursului descriptiv (formularea inițială) într-o structură sintactico-semantică nouă, în care se relevă relațiile logice dintre date și ordinea operațiilor ce urmează a fi efectuate.

Problema reformulată interpretativ va începe nu cu prezentarea datelor, ci cu întrebarea finală „ce se cere?”. Organizarea ulterioară a datelor se va face în jurul acestei întrebări, cu precizarea semnificației lor instrumentale (a locului și rolului pe care-l au în cadrul schemei rezolutive generale).

În cazul al doilea, interpretarea urmărește să determine natura și specificul dinamicii interne a libidoului pornind de la manifestările lui simbolice externe, cum ar fi visele, lapsusurile, inversiunile, actele ratate etc. Pentru aceasta, se procedează la efectuarea a două lecturi succesive: prima lectură înregistrează datele și faptele, așa cum apar și se prezintă ele, mai mult sau mai puțin disparate, mai mult sau mai puțin transparente și inteligibile. Cea de-a doua lectură presupune transformarea tabloului lecturii anterioare, ceea ce are ca rezultat obținerea unui text (discurs) nou, în care simbolurile apar *aranjate într-o schemă logic coerentă* și decodificate din punctul de vedere al semnificației. Ceea ce inițial părea fără legătură și lipsit de sens devine, grație interpretării, încheșat, coerent și inteligibil.

Explicația și interpretarea sunt funcțiuni epistemice corelative, intersectabile, nici disjuncte, încât să nu prezinte vreun fel de asemănări, nici superpozabile, încât să nu evidențieze vreun fel de deosebiri. Dacă explicația este o modalitate de sporire a inteligibilității termenilor conceptual-descriptivi, interpretarea este o modalitate care conferă *aplicabilitate extrasituațională* teoriei explicative. Atât explicația, cât și interpretarea se sprijină pe o colecție de discursuri apropiate de fapte, fiind mijloace de modele intuitive. Dar, în timp ce teoriile explicative folosesc definițiile operaționale și sunt limitative, teoriile interpretative au o sferă largă de acțiune, punând în corespondență conceptele cu fapte concrete noi, din ce în ce mai eterogene. O deosebire ce nu poate fi subestimată ține de gradul de verificabilitate. Discursul explicativ are un grad de verificabilitate mai mare decât cel interpretativ, acesta din urmă admitând existența unor stări subiective de relativă incertitudine de genul „așteptării” și „posibilității”. În

schimb, modul de realizare a verificării este același pentru ambele – experimentele critice cruciale (Fodor, 1972; Reuchlin, 1987; Zlate, 1994).

4.3. PROBLEMA ELABORĂRII TEORIEI PSIHOLOGICE

Modul de abordare și interpretare a raportului dintre teorie și faptul empiric (observațional sau experimental) a variat foarte mult în istoria gândirii psihologice.

În perioada când psihologia era încorporată filosofiei, în analiza fenomenelor psihice se proceda pur speculativ, metafizic, negându-se valoarea faptului concret și absolutizându-se posibilitatea existenței și funcționării teoriei extra- sau supraempirice. (În cel mai bun caz, se mai lua uneori în considerație experiența trăită sau așa-numita fenomenologie comună).

Când psihologia s-a desprins de filosofie, devenind o știință eminamente experimentală, a apărut tendința de minimalizare a valorii teoriei și de exacerbare și chiar absolutizare a datului empiric; faptul concret este edificator și relevant prin sine însuși, ne spuneau adesea reprezentanții behaviorismului clasic, în frunte cu fondatorul acestei școli, J.Watson. Această tendință aprecia că psihologia trebuie să fie preocupată mai mult de recoltarea și sistematizarea faptelor, decât de teoretizare. Cum nici prima tendință nu a rămas pe terenul filosofiei, unde s-a născut, ci a continuat să se manifeste și în interiorul psihologiei, după constituirea sa ca știință independentă, vom asista la o împărțire a psihologilor în două tabere: tabăra experimentalistilor faptologi și tabăra teoreticienilor speculativi. Cei din prima tabără se vor înclina exclusiv în fața faptelor, disprețuind teoretizarea; cei din a doua tabără se vor înclina în fața abstracțiunilor și speculațiilor logice, disprețuind experimentul și faptul concret. Așa se face că, în literatura psihologică, întâlnim lucrări care, de la un cap la altul, nu fac decât să prezinte tabele și grafice cu date concrete, rezultate din experiențe meticuloase și riguroase, după cum găsim și lucrări pur teoretice, în care nu se face nici un fel de trimiteri la experimente și date faptice.

O asemenea situație a constituit o piedică în plus în calea unității metodologice a psihologiei. Depășirea ei este o condiție esențială a progresului ulterior în domeniul cunoașterii realității psihice, mai ales așa cum se prezintă ea la nivelul omului.

În lumina epistemologiei contemporane, cunoașterea științifică a unui domeniu real nu poate fi decât o îmbinare de tip constructiv-logic, pe baza unor criterii și principii de ordin cantitativ și calitativ, între latura faptică și cea teoretică. Faptele în sine nu au nici o valoare epistemologică; ele dobândesc o asemenea valoare numai integrate într-o evaluare-interpretare teoretică, descriptiv-relațional-generalizatoare; la rândul ei, o teorie apriorică sau pur speculativă nu poate fi decât sterilă, neputând contribui nici la aprofundarea înțelegerii domeniului dat al realității, nici la controlul fenomenelor din interiorul lui.

Teoria este rezultatul unei serii succesive de transformări de ordin semantic cu finalitate pragmatică aplicată datelor primare ale observației și experimentului, în vederea satisfacerii celor trei trebuințe principale ale unei științe: sistematizarea și condensarea informației, prevederea viitorului curs al fenomenelor și explicarea prin legi și principii a naturii și esenței acestora. Principalele operații logice la care este supus materialul psihologic empiric în procesul teoretizării sunt: *ordonarea* și *sistematizarea criterială* (serii crescătoare sau descrescătoare, grupe modale cu indicarea frecvenței fiecărei variante, grupări calitative – corect-eronat, superior-inferior etc.); *analiză statistică descriptivă* (determinarea registrului de variabilitate, determinarea tendinței centrale, determinarea indicelui de abatere – ex., abaterea standard, comparații între valorile tendinței centrale pe eșantioane și probe, evaluarea semnificației diferenței constatate prin aplicarea testelor specifice de semnificație); *analiză statistică funcțională* (evidențierea dependenței dintre variabile prin calculul corelațiilor, determinarea efectelor de interacțiune prin procedeele corelației multiple, evaluarea semnificației diferențelor intragrupale și intergrupale prin intermediul procedeele de analiză de varianță simplă – ANOVA –, în cazul unui număr mic de variabile, sau multidimensională – MANOVA –, în cazul unui număr mai mare de variabile etc.); *analiză informatizată* (analize multifuncționale, analize relaționale dinamice, testarea semnificațiilor dependențelor probabiliste, integrări plurimodale etc.); *simulare computerizată* (elaborarea unor programe logice pentru reproducerea pe calculator a unor aspecte particulare sau a fenomenului în ansamblu); *generalizarea* concluziilor de confirmare-infirmare a ipotezei de la care s-a pornit, dezvăluirea și formularea legilor; articularea într-un ansamblu logic coerent a propozițiilor descriptive, interpretative și explicative); *transferul*

(stabilirea sferei de aplicabilitate a constructului cognitiv final); *verificarea teoriei* (verificarea empirică sau logică).

Teoria poate fi definită ca instrumentul prin care o știință își legitimează statutul și-și îndeplinește funcțiile specifice de cunoaștere. După H. Simon (1974), teoria ni se înfățișează, în primul rând, ca un limbaj, ea putând fi verbală, matematică sau analogică. În al doilea rând, ea pune în evidență o dimensiune referențială: referă ceva despre altceva. În fine, în al treilea rând, teoria implică și o dimensiune de veridicitate: „ea trebuie să exprime adevărul, tot adevărul și numai adevărul”. Din acest punct de vedere, nici o teorie nu poate fi considerată perfectă. Unele spun mai puțin decât sunt lucrurile în realitate; ele conțin erori prin omisiune (teorii de tip 1); altele spun ceea ce lucrurile nu sunt sau nu posedă; conțin mai mult decât au lucrurile însele – erori prin comitere (teorii de tip 2).

Tipologia teoriilor este generată și de specificul cercetării, respectiv, al schemei logice a traiectoriei ei. Se delimitează astfel teorii inductive-intuitive și teorii deductive-formale. Primele vor păstra permanent legătura cu faptele din care își trag originea și tind să se subordoneze logicii lor interne. De aceea, li se mai spune pozitive sau obiective. În psihologie, un prototip al unei astfel de teorii este teoria S-R a comportamentului, elaborată de J. Watson. Modalitatea principală de verificare a teoriilor inductive este cea empirică: refacerea și repetarea experimentelor care le-au generat.

Teoriile deductive se elaborează în afara faptelor, care sunt doar presupuse, pornindu-se de la premise și convenții abstracte. Faptele empirice sunt înlocuite cu *variabile ideale* (simboluri), iar experimentul empiric cu un set de operațiuni și condiții logice ce se aplică variabilelor, potrivit unui algoritm, care face ca o transformare actuală să decurgă în mod necesar din transformările anterioare. Teoria deductivă se proiectează asupra faptelor și tinde să le asimileze (integreze).

În principiu, ea are un grad de generalitate mai ridicat decât cea inductivă și exprimă conexiunile „tari” între „operatori” și „operanzi”, adică între variabile independente și cele dependente. În psihologie, despre posibilitatea elaborării și utilizării teoriei deductive s-a început să se discute la modul serios de-abia după anii '60, o dată cu apariția și afirmarea psihologiei matematice și cu introducerea simulării computerizate a diferitelor funcții psihice ale omului.

Deocamdată însă, dominante continuă să rămână teoriile inductive. În acest caz, chestiunea principală devine cea a sferei de aplicabilitate și a gradului de adevăr (concordanța lor cu faptele). În ceea ce privește primul aspect, se poate spune că majoritatea teoriilor psihologice existente la ora actuală au o sferă de aplicabilitate limitată, în cel mai bun caz ele referindu-se la procese psihice particulare – percepție, memorie, gândire, afectivitate, motivație, învățare etc.

Generalitatea cea mai mare ar părea s-o aibă teoriile personalității. Lucrurile ar fi așa, dacă ar exista o înțelegere unitară a noțiunii. Din păcate însă, aici întâlnim o mare diversitate de accepțiuni și definiții. Astfel, autorul american Mc Clelland inventaria în 1965, nu mai puțin de 50 de definiții. Majoritatea lor reduc personalitatea la o componentă particulară sau alta, îndeosebi de ordin dispozițional, ca, de pildă, temperamentul, structura motivațională, sfera afectivă, structura atitudinală, trăsături caracteriale etc. De-abia în prezent, sub influența metodologiei sistemice, asistăm la efortul de a se elabora un model generalizat al personalității. Un punct de plecare în acest demers îl constituie definiția sintetică formulată de G.W. Allport (1982), potrivit căreia personalitatea este unitatea biopsihosocială, structurată în procesul adaptării la mediu. Dacă admitem principiul elaborării stadiale și al integrării ierarhice a teoriilor psihologice, atunci, în mod logic, în vârful piramidei, după gradul de generalitate, trebuie să se situeze teoria personalității. Evident, este vorba de teoria psihologică a personalității, centrată pe descrierea și explicarea componentei psihice în toată complexitatea ei și în relația dinamică, de intercondiționare cu celelalte două componente ale sistemului integral – componenta biologică și cea socială (socioculturală). Prin corelarea în plan teoretic a celor trei componente menționate în definiția sintetică a lui G.W. Allport, vom obține teoria generală a omului. În cadrul discuției la nivel filosofic, epistemologic sau axiologic, se poate, desigur, pune problema: care din cele trei componente poartă în sine acele elemente distinctive esențiale, în măsură să permită delimitarea și identificarea calitativă a omului în Univers.

O a treia sursă care a generat diversificarea tipologică a teoriilor psihologice a constituit-o modul de înțelegere și definire a domeniului de studiu din punct de vedere ontologic (natura lui), structural, dinamic.

Așa cum am arătat în capitolele anterioare, această sursă a dus la serioase divergențe și opoziții, ce s-au concretizat în constituirea unor școli și curente antagonice, ale căror teorii tindeau să se excludă reciproc, fiecare din ele pretinzând să dețină supremația explicativă absolută. Să exemplificăm cu opoziția dintre:

- a) teoriile introspecționist-subiective și teoriile behavioriste;
- b) teoriile conștiinței și teoriile inconștientului;
- c) teoriile asociaționiste și teoriile gestaltiste;
- teoriile nativiste și teoriile genetiste;
- d) teoriile biologiste și teoriile culturologice.

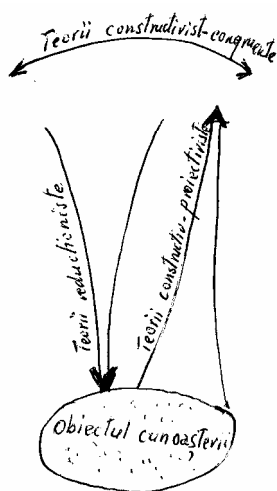


Fig. 3. Schema teoriilor psihologice

Sub influența epistemologiei, în evaluarea și clasificarea teoriilor sale, psihologia a adoptat în ultima vreme criteriul legat de specificul activității explicative a cercetătorului. Pe baza lui se delimitează *teoriile reale* și *teoriile despre teorii* sau *metateoriile*. Primele au ca punct de plecare și ca finalitate explicativă datele concrete ale observațiilor, constatărilor și experimentelor. Modul, însă, în care se constituie ele ține nu atât de specificul calitativ al faptelor, cât mai ales de stilul de gândire pe care-l adoptă autorul. În funcție de aceasta, Ernest Nagel (1961) identifica patru categorii de teorii: a) *analogice*, bazate îndeosebi pe relația de similitudine între două obiecte sau două „modele” (ex., „inteligența naturală” – „inteligența artificială”); b) *descriptive*, al căror cadru de inferență și generalizare nu depășește limitele impuse de termenii datelor empirice concrete (ex., teoria calităților senzoriale, circumscrisă conținutului relatărilor verbale ale subiecților sau reacțiilor motorii la proprietățile perceptibile ale stimulilor modali specifici); c) *instrumentaliste*, bazate pe realizarea și utilizarea unor concepte formal-abstracte și relativ-fictive, dar care dobândesc funcția de unelte de lucru, orientând și raționalizând activitatea de cunoaștere (ex., conceptul de „subiect ideal” și „teoria subiectului ideal” sau teoriile binare ale comportamentului, bazate pe aparatul logicii booleene); d) *realiste*, bazate pe generalizări de rang

superior, termenii (conceptele) lor exprimând determinații esențiale și necesare ale fenomenului, nu neapărat relevante pe cale senzorială la nivelul datelor primare, ci deduse pe cale logică prin medieri și relaționări succesive (teoria recunoașterii formelor, teoria generală a rezolvării problemelor – *General Problem Solver* – a lui Newell, Shaw și Simon, 1971).

Metateoriile au ca obiect de referință teoriile dintr-un domeniu sau altul al cunoașterii, în cazul nostru, teoriile psihologice. Metateoria psihologică urmărește să stabilească și să explice modul de elaborare și natura teoriilor psihologice reale. Analiza se face asupra a trei elemente principale: a) *consistența și coerența logică internă* (absența sau prezența contradicțiilor: între aserțiuni, între condiții, premise și concluzii, între date și generalizări); b) *funcția de adevăr* (gradul de verificabilitate al diferitelor secvențe ale teoriei și ale teoriei în ansamblu; compatibilitatea dintre ceea ce afirmă teoria și ceea ce este realitatea însăși; gradul de confirmabilitate a predicțiilor); c) *gradul de formalizare* sau nivelul de maturitate al teoriei (la acest punct, se poate constata că majoritatea teoriilor psihologice reale sunt exprimate în limbajul natural, deci sunt verbale, astfel încât, comparativ cu teoriile fizice, de pildă, nivelul lor de maturitate este semnificativ mai scăzut). Metateoria prezintă o dublă importanță: a) stimulează activitatea propriu-zisă de teoretizare și fixează repere pentru desfășurarea ei; b) favorizează și mediază comparația teoriilor psihologice cu teoriile din alte domenii, devenind un instrument al transferurilor și integrărilor interdisciplinare.

Poate că cea mai urgentă optimizare pe care trebuie s-o impună metateoria în domeniul psihologiei, până când formalizarea va putea fi practică la toate nivelurile cercetării, este creșterea preciziei conceptual-lingvistice. Această exigență devine cu atât mai imperioasă cu cât, așa cum remarcă M.R. Rosenzweig (1992), psihologia suferă cel mai mult, în plan teoretic, de polisemantism terminologic, care este o barieră serioasă în cale comunicării și a unificării conceptuale. Poate că nicăieri ca în psihologie nu s-a manifestat atât de puternic tendința de afirmare a originalității prin crearea de semnificații noi ale noțiunilor elaborate anterior. Polisemantismul scade precizia conceptual-lingvistică a teoriilor psihologice și, implicit, forța lor explicativă. Între cele două variabile – precizia conceptual-lingvistică și forța explicativă a teoriei – există o relație de proporționalitate directă: cu cât prima este mai ridicată, cu atât cea de a doua are o valoare mai mare. De altfel, se poate afirma că o teorie devine cu adevărat explicativă numai pe fondul unei precizii conceptual-lingvistice

ridicate. Scăderea acesteia din urmă reduce succesiv statutul epistemologic al teoriei: descriptiv, declarativ-programatic, exprimare uzuală (limbaj obișnuit).

Firește, dată fiind complexitatea deosebită a obiectului de studiu și ținând seama de faptul că psihologia este o știință încă tânără, nu putem pretinde ca teoriile sale să fie definitive și infailibile. Ele reprezintă momente relative pe traiectoria unui proces evolutiv continuu, subordonat unei finalități în trepte, corespunzător nivelurilor activității de cunoaștere: *identificare, descriere, explicare, interpretare, predicție*. De aici, rezultă că există grade diferite de elaborare a unei teorii. Aceasta poate fi completă, încorporând toate stadiile menționate, sau fragmentară, incompletă, încorporând doar unele din ele.

Pentru teoriile reale inductive, cum sunt cele psihologice, succesiunea stadiilor este logic obligatorie și nemodificabilă, trecerea la stadiul următor fiind condiționată de realizarea stadiului anterior: nu se poate trece la descriere până nu se realizează identificarea (fenomenului); nu se poate trece la explicație până nu se realizează descrierea; nu se poate trece la predicție, fără a realiza în prealabil explicația și interpretarea. Mai mult, putem afirma că valoarea cognitivă generală a teoriei este determinată de adâncimea și completitudinea fiecărui stadiu pe care trebuie să-l parcurgă până la forma sa finală. (Finală, dar nu și definitivă).

O problemă importantă în științele experimentale în legătură cu elaborarea teoriei este cea a distanței dintre baza faptică și generalizare. În psihologie, se întâlnesc două modalități de a accede la explicarea fenomenelor: a) *modalitatea reductivă*, în cadrul căreia generalizarea și, implicit, teoretizarea merg în jos, de la fapte de calitate și complexitate superioare, spre fapte de calitate și complexitate inferioare; explicarea superiorului prin reducerea la inferior; reducționismul fiziologic, reducționismul biofizic, reducționismul cibernetic. Toate teoriile reducționiste conțin erori prin omisiune: ele spun mai puțin despre fapte decât sunt acestea în realitate; b) *modalitatea constructivist-proiectivistă*, în cadrul căreia generalizarea și, implicit, teoretizarea merg în sus, faptele fiind procesate și codificate în constructe conceptuale din ce în ce mai abstracte și plasate în sisteme de relații din ce în ce mai sofisticate, atingând nivelul enigmaticului, supranaturalului. Exemplu tipic al acestui gen de demers îl constituie teoriile subiectivist-spiritualiste, care explică și interpretează conștiința prin referire la divinitate, la determinații spirituale supranaturale. Teoriile constructivist-proiecționiste sunt grevate, cu precădere, de erori

prin *comitere*, ele tinzând să atribuie faptelor determinații pe care acestea nu le posedă în realitate. Între aceste două extreme am putea însera cea de a treia modalitate, constructivist-congruentă, pentru care este caracteristică generalizarea autorestrictivă. Prin aceasta din urmă, înțelegem tipul de activitate epistemică ale cărei constructe conceptuale sunt congruente sau consonante cu faptele. Teoriile *constructivist-congruente* pot fi considerate cele mai adecvate, ele fiind singurele care asigură înțelegerea fenomenelor psihice în specificitatea lor reală, în contextul celorlalte fenomene ale Universului: psihicul ca psihic, el nefiind nici substanță (structură neuronală), nici energie (mecanică, fizică, biologică) (fig. 3).

Ca și în alte științe, în psihologie, teoria se prezintă în două ipostaze: a) *de instrument*, orientând cercetarea și organizând datele empirice; b) *de scop*, încununând cercetarea și proiectând o lumină nouă asupra faptelor din domeniul dat.

PSIHICUL UMAN. CARACTERIZARE GENERALĂ

5.1. CĂTRE O DEFINIȚIE MODERNĂ A NOȚIUNII DE PSIHIC

Puține sunt noțiunile în definirea cărora să se manifeste atâtea dispute, divergențe și confruntări ca în definirea noțiunii de psihic. Preocupări în această direcție pot fi consemnate din cele mai vechi timpuri, de când omul a dobândit conștiință *de sine* și a devenit *subiect* epistemic și interogativ, încercând să înțeleagă atât ce se petrece în jurul său, cât și ce se întâmplă în sine însuși. Așa cum ne spun filosofii greci ai antichității, omul primitiv era cel mai mult impresionat și copleșit de fenomenul mișcării, al transformării, care se observa la tot pasul și la orice nivel, de la piatră (mișcarea de rostogolire, fenomenul de eroziune) până la om. Nu putea să se găsească o altă explicație decât cea bazată pe admiterea existenței în fiecare lucru a unui principiu activ, a unei forțe interne animatoare. De aici, concepția animistă – însuflețirea întregii naturi (panpsihism). Psihicul uman se includea astfel în categoria forțelor interne active ale omului – *anima* – și se înțelegea a fi ca o substanță ascunsă, un *minihomunculus*, care se evidențiază, se întreține prin actul respirației. La moarte, el se separă de corp, volatilizându-se în eter în forma unui abur, a unui duh.

Chiar în concepțiile filosofice elaborate ale unui Democrit, Heraclit și Epicur, psihicul va continua să fie interpretat ca „substanța activă” a corpului, care-l pune pe acesta în mișcare și-l ghidează în lume. La baza lui erau puși cei mai fini atomi, atomii focului, închipuiți a fi de talie mică, formă rotundă și rapizi, care și ei intră și ies din organism prin mecanismul „respirației”. Această linie, căreia i s-a zis materialistă, va fi perpetuată și dezvoltată ulterior în modelele materialist-moniste, caracterizate prin reducționism regresiv – reducerea realității psihice calitativ superioare la procese și fenomene materiale, substanțial-energetice – biofizice, biochimice, fiziologice, de ordin calitativ inferior.

O a doua linie, care își are punctul de plecare tot în animismul primitiv, se caracterizează prin stabilirea principiului activ, nu în interiorul lucrurilor, ci în afara lor, hipostaziindu-se în forma unui sau unor *spirite* supranaturale (zeități).

Pe lângă religie, care va fi principala susținătoare a caracterului atemporal, imaterial și supranatural-creaționist al psihicului, această linie a fost îmbrățișată în filosofie, începând cu Platon, în forma monismului idealist (punctul culminant fiind atins în sistemul hegelian), care se întemeiază pe un *reducționism proiectiv* sau *ascendent*, fenomenele și procesele materiale fiind interpretate ca proiecții, obiectivări, ale spiritului divin. Dar, nici în interiorul celor două modele moniste definițiile psihicului nu erau omogene. Așa, de pildă, în cadrul monismului materialist, găsim două definiții: a) definiția oferită de materialismul vulgar, potrivit căreia psihicul este integral material, substanțial, el identificându-se cu procesele biofizice și biochimice ale creierului, neavând, chipurile, nici o determinare calitativă care să nu se regăsească și să nu poată fi explicată prin proprietățile proceselor respective; b) definiția susținută de materialismul dialectic, potrivit căreia psihicul nu este materie propriu-zisă, ci o însușire a materiei superior organizate (creierul), anume o însușire reflectorie, de natură ideală. În cazul monismului idealist, întâlnim, de asemenea, două definiții: a) una oferită de idealismul absolut sau obiectiv, potrivit căreia psihicul individual este o formă specifică de manifestare a spiritului universal, a *ideii absolute*, care precede orice individ concret; b) cealaltă, susținută de idealismul subiectiv, care afirmă că psihicul este un dat imanent al individului concret și se proiectează din interior asupra lumii externe în forma *complexelor de senzații*. Obiectele externe apar în acest caz doar în postura de factori declanșatori ai mecanismului de exteriorizare a stărilor psihice individuale (Avenarius, Hume, Mach).

Constatăm, așadar, că în înțelegerea și definirea psihicului, în genere, a celui uman, în special, s-a creat o opoziție categorică și tranșantă între punctul de vedere materialist și cel idealist spiritualist, opoziție care s-a menținut până în zilele noastre. Așa cum am văzut, o încercare de depășire a reducționismului monist pe care se întemeia opoziția celor două orientări a încercat-o modelul dualist, potrivit căruia sufletul și corpul trebuie admise și analizate ca entități distincte, ireductibile și neintersectabile. Repudiat în plan ontologic, modelul dualist se susține astăzi în plan epistemologic (Eccles, 1980). Se afirmă astfel că, cel puțin în scop epistemologic, psihicul

trebuie considerat și analizat *în sine*, iar corpul (fizicul), respectiv creierul, de asemenea trebuie studiat și explicat *în sine*.

Principiul complementarității interdisciplinare, apreciat ca esențial în paradigma cunoașterii științifice contemporane, a dat naștere unei alte viziuni. Potrivit acesteia, una și aceeași realitate poate fi abordată la niveluri și din unghiuri diferite; cu cât realitatea dată este mai complexă, cu atât crește numărul acestor niveluri și unghiuri particulare de abordare.

Se recunoaște că psihicul uman este realitatea cea mai complexă din universul cunoscut nouă până în prezent. Atunci, devine logic să admitem că înțelegerea și explicarea lui *reclamă* o multitudine de niveluri și unghiuri de abordare: biomecanic, biofizic, biochimic, fiziologic, psihologic, sociocultural. Ca urmare, psihicul trebuie să fie obiect de studiu pentru mai multe științe, fiecare urmând a releva un aspect particular sau altul. În acest caz, psihologia nu este decât un mod posibil de abordare, neputându-și aroga un rol exclusiv.

Această perspectivă metodologică, în loc să simplifice, complică și mai mult sarcina definirii psihicului: el încetează astfel să fie ceea ce ne spun separat științele implicate în abordarea lui, devenind *o realitate multiplă, o stare integrată sui generis* a creierului.

Totuși, această paradigmă are și un avantaj; ea relevă inconsistența atât a reduționismului monist, cât și a dualismului. Și oricât de radicală ar deveni paradigma complementarității interdisciplinare, psihologia nu poate fi eliminată din procesul cunoașterii vieții psihice. Vocea ei va continua să se audă puternic și distinct în cadrul celorlalte discipline care pot emite pretenții de a se ocupa, din unghiul lor de vedere, de studiul acestei realități.

În acest caz, psihologia trebuie să realizeze două lucruri: a) să demonstreze că ceea ce înțelege ea prin psihic este altceva sau ceva diferit de ceea ce înțeleg celelalte științe (biofizica, biochimia, fiziologia, sociologia); b) să nu hipostatieze și să nu absolutizeze „imagea” sa despre psihic, adică să nu izoleze fenomenele psihice de cele biofizice, biochimice și fiziologice ale creierului sau de sursele externe de informație.

După părerea noastră, psihologia nu poate satisface cerința de mai sus decât dacă părăsește paradigma tradițională, structurată pe opoziția spirit (conștiință)-materie, și adoptă paradigma elaborată în cadrul metodologiei cibernetico-sistemice. Esențială pentru această paradigmă este exigența de relaționare, în cursul abordării oricărui sistem real, a trei dimensiuni: *dimensiunea substanțială* (materială) (M), *dimensiunea*

energetică (E) și dimensiunea informațională (I): $S=f(M, E, I)$ sau $S = \{M \cap E \cap I\}$ sau $S = |M \rightarrow E \rightarrow I|$.

În care din cele trei dimensiuni poate fi încadrat psihicul? Răspunsul corect nu este decât unul singur, și anume: *psihicul se circumscrie dimensiunii informaționale*. N.Wiener (1948) a demonstrat că informația este o determinație obiectivă și intrinsecă a Universului, distinctă de substanță și de energie. „Informația este informație; ea nu este nici materie, nici energie”, accentua N.Wiener. Ca determinație obiectivă a Universului, informația își dezvăluie caracterul ei *absolut*. Nefiind nici materie, nici energie, ea pune în evidență *independența* sa față de cele două dimensiuni. Ca fenomen real, ea nu se poate însă realiza și manifesta decât în cadrul comunicării sistemului dat cu mediul ambiant ($S \rightleftarrows M$) sau cu un alt sistem ($S_1 \rightleftarrows S_2$). În afara procesului efectiv al comunicării, informația rămâne în stare latentă (o simplă potență). Relevându-se *în* și *prin* comunicare, informația reclamă existența unui anumit suport fizic substanțial-energetic. Independența ei față de substanță și energie devine, în acest caz, *relativă*. Purtătorul fizic al informației poartă numele de *semnal*.

Spre deosebire de substanță și energie, informația este lipsită de proprietăți sensibile (volum, greutate, formă, gust, miros, înălțime, timbru, culoare etc.) și nu poate fi percepută în mod direct prin nici un organ de simț.

Constatarea prezenței sau absenței ei o realizăm în mod indirect, prin intermediul *efectelor* sale la nivelul sistemului receptor (destinatar). Cum anume? Analizând și evaluând semnul modificărilor stării inițiale a sistemului. Pentru a facilita o asemenea operație, Wiener definește informația ca *măsură a gradului de organizare* în opoziție cu entropia, care este *măsura gradului de dezorganizare*. Organizarea se leagă apoi de *reglare*, adică de ansamblul „acțiunilor” sau „transformărilor” prin intermediul cărora un sistem este readus dintr-o stare de oscilație sau de dezechilibru într-o stare de echilibru, sau dintr-o stare de organizare mai slabă într-o stare de organizare mai bună. Atunci când procesul de reglare se realizează de către sistemul însuși, el capătă denumirea de autoreglare.

Așadar, informația se va obiectiva și va putea fi evaluată prin intermediul proceselor de reglare (autoreglare) și organizare (autoorganizare) în cadrul sistemului considerat.

Ca factor de reglare și organizare, informația ne dezvăluie o dimensiune *cantitativă* (statistico-matematică) și una *calitativă* (semantică și pragmatică). *Dimensiunea cantitativă* leagă informația de starea de incertitudine sau de nedeterminare a sistemului receptor (sau observator) în raport cu rezultatul sau deznodământul desfășurării într-un câmp de evenimente. Se spune că, din punct de vedere obiectiv, statistico-matematic, se realizează o cantitate de informație dacă mesajul recepționat reduce starea inițială de incertitudine a subiectului în legătură cu întâmplarea produsă la nivelul câmpului dat de evenimente. De exemplu, dacă pe un anumit traseu circulă un singur număr de tramvai, apariția și perceperea numărului respectivului mijloc de transport nu conține nici o cantitate de informație, întrucât, în situația dată, nu avem de a face cu nici o incertitudine, în câmpul de evenimente existând doar *evenimentul sigur*. Pentru a se realiza o cantitate de informație, este necesară existența a cel puțin două evenimente, rezultate sau stări posibile, adică ale căror posibilități să fie mai mari decât zero ($p(W_i) > 0$).

Pe acest temei, s-a convenit ca măsurarea cantității de informație, în plan statistico-matematic, să se realizeze ca funcție logaritmică (monoton crescătoare) de *numărul* evenimentelor elementare independente și de *probabilitățile* lor. Cl. Shannon (1948) a dat, în acest sens, următoarea formulă devenită clasică:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i$$

unde H = simbolul entropiei, p_i = probabilitățile individuale ale evenimentelor ce compun situația dată, \log_2 = logaritmul în baza 2, care impune drept unitate de măsură *bitul* (*binary digit*), semnul „-” în fața însumării (\sum) vine să compenseze faptul că valorile logaritmice ale (p_i) sunt negative, informația ca *măsură* neputând fi decât pozitivă.

Comentând conținutul formulei de mai sus, N. Wiener afirma că „informația este egală cu entropia luată cu semn schimbat”. Aceasta se corelează cu definiția anterioară a informației, ca măsură a gradului de organizare, și a entropiei, ca măsură a gradului de dezorganizare. Din aserțiunea de mai sus, deducem că unei creșteri a cantității de informație într-un sistem îi va corespunde o descreștere a cantității inițiale de entropie. Analiza dinamicii cantității de informație a condus la formularea următoarelor legi generale, extrem de importante pentru aplicarea teoriei informației la studiul sistemelor reale:

a. Când numărul evenimentelor într-un câmp de evenimente este egal cu 1, cantitatea statistico-matematică de informație va fi egală cu 0, $I = \log_2 1 = 0$;

b. Cantitatea maximă de informație furnizată la o alegere binară se realizează în cazul unui experiment cu două rezultate egal posibile (ex., experimentul de aruncare a monedei; căderea unei fețe sau a celeilalte este echiprobabilă: $p = \frac{1}{2}$), $I = \log_2 2 = 1$ bit;

c. Cantitatea cea mai mare de informație se încorporează în situațiile cu evenimente (sau stări) echiprobabile și independente;

d. Pe măsură ce, într-un câmp de evenimente, probabilitatea unui eveniment tinde să domine asupra probabilităților celorlalte evenimente, cantitatea de informație tinde să descrească;

e. Într-un câmp de evenimente dependente, cu probabilități condiționate, cantitatea de informație este mai mică decât într-un câmp cu același număr de evenimente, dar independente unele de altele;

f. Într-un câmp de N evenimente, dacă probabilitatea unuia din ele este egală cu 1, cantitatea de informație va fi egală cu 0.

Dimensiunea calitativă a informației se relevă prin raportarea semnelor sau a mesajului la organizarea internă și stările de necesitate (sarcinile de reglare) ale sistemului destinat, în cazul nostru, acesta fiind subiectul uman. Ea se concretizează în *latura semantică* și *latura pragmatică* (fig. 4).

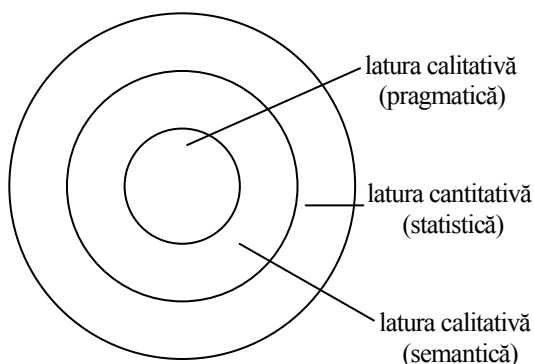


Fig. 4. Schema relației dintre laturile informației

Latura semantică rezidă în relevarea și corecta descifrare (înțelegere) a conținutului mesajului. Semnificația este o determinație calitativă care rezultă din stabilirea, în procesul comunicării, a unei legături funcționale de *designare-reprezentare* între *semn* (construct simbolic) și *obiect* (realitate extralingvistică). Ea nu există *in sine*, ca dat obiectiv independent, ci se elaborează exclusiv în procesul comunicării în plan istoric sau actual-ontogenetic, circumscris unei situații semiotice bine determinate, care presupune articularea următoarelor elemente: *obiect* (sursa) → *mesajul* (informația = imagine, idee) → *semnul* (ex., cuvântul, un simbol sau o relație matematică) → *sistem destinat* (receptor) (fig. 5).

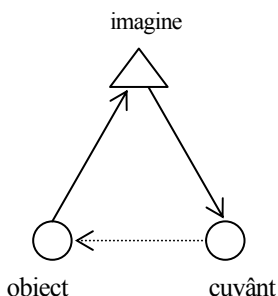


Fig. 5. Schema situației semiotice

În cazul comunicării umane, semnificația se definește în mai multe feluri:

- a. ca lucru a cărui denumire (designare) este semnalul;
- b. ca însușire sau proprietate a lucrurilor;
- c. ca imagine, concept, idee;
- d. ca relație:
 - între semne;
 - între semn și obiect;
 - între semn și ideea despre obiect;
 - între semn și acțiunile subiectului cu obiectele;
 - între oameni care comunică între ei cu ajutorul semnelor (A. Schaff, 1966).

Semnul este purtătorul fizic al semnificației. În calitate de semne, pot apărea literele alfabetului limbii naturale (ex., A = „obiect rotund”, B = „obiect cubic”, C = „obiect roșu”, D = „obiect galben” → $A \cap C =$

„clasa obiectelor rotunde de culoare roșie”, $B \cap D =$ „clasa obiectelor de culoare galbenă”, cuvintele limbajului natural, cifre, gesturi, figuri geometrice, sunete, lumini etc.). Studiul apariției, evoluției și „vieții” semnelor în cadrul comunicării umane face obiectul unei științe speciale denumită *semiotică*.

Semnele se leagă întotdeauna de un anumit conținut al gândirii și activității omului, având aceeași semnificație pentru toți indivizii angajați în procesul comunicării. Ele ființează și se definesc în cadrul comunicării; în afara comunicării, semnele devin simple obiecte sau fenomene naturale.

Pentru a avea un control mai riguros asupra încărcăturii de semnificație, s-a introdus și noțiunea de *cantitate semantică de informație* (I_s).

Aceasta se definește ca măsură a transformării tezaurului intern(θ) al receptorului (R) sub acțiunea mesajului recepționat (T).

Cu alte cuvinte, fiecărui text (T) admisibil la intrare i se asociază un operator (P) care acționează asupra tezaurului (θ). Există mesaje *decodificabile*, a căror receptare determină o transformare orientată și selectivă a tezaurului (θ), destinatarul extrăgând astfel o cantitate reală de informație (din punct de vedere semantic), și mesaje *nedecodificabile*, a căror recepție nu provoacă nici o modificare cu adresă „a tezaurului” (θ), destinatarul neputând extrage nici o cantitate semantică de informație. Este deci posibil ca, în plan obiectiv, statistico-matematic, să existe o cantitate mare de informație, iar în plan semantic, datorită inexistenței tezaurului adecvat, să nu se extragă nici o cantitate de informație.

Datorită dependenței sale de tezaurul intern al destinatarului, cantitatea semantică de informație a unuia și aceluiași mesaj nu este invariantă, ci crește sau descrește în funcție de „capacitatea” de decodificare-integrare a acestuia.

Cu cât tezaurul respectiv este mai bogat și mai bine structurat, cu atât cantitatea semantică de informație pe care o va extrage din mesajul dat va fi mai mare, și invers. De exemplu, un destinatar avizat, posedând o pregătire prealabilă într-un anumit domeniu, va extrage dintr-un discurs referitor la acel domeniu o cantitate semantică de informație considerabil mai mare decât unul novice. Este posibil ca, în raport cu un anumit destinatar, mesajul considerat să atingă limita superioară a decodificării lui și ca prezentarea lui ulterioară să nu mai furnizeze nimic în plus, tezaurul asimilându-l necondiționat fără a-și mai pune în funcțiune operatorii de testare-identificare. Putem, așadar, formula următoarea schemă de

principiu: un tezaur primitiv nu extrage aproape nimic (nici o semnificație) din mesajul primit; un tezaur bine elaborat decodifică mai complet mesajul și extrage din el maximum de cantitate semantică de informație.

Latura pragmatică a informației se evidențiază ca urmare a interpretării mesajului prin prisma „interesului” sistemului destinatar. Prezintă la toate sistemele biologice, latura pragmatică atinge adevărata sa relevanță la nivelul omului. Pentru subiectul uman se afirmă în toată amploarea sa dublul caracter al procesării informației externe: a) o *procesare obiectivă*, prin intermediul căreia se realizează o cunoaștere a lumii externe așa cum este ea, independent de stările interne de necesitate (motivație) ale subiectului; b) o *procesare condiționată de subiect*, impusă de satisfacerea stărilor proprii de necesitate (motivație). Aceasta din urmă determină *utilitatea* mesajului (informației) pentru satisfacerea stărilor proprii de necesitate ale subiectului. Cum utilitatea se poate dovedi a fi mai mare sau mai mică, s-a introdus noțiunea de *cantitate pragmatică de informație* (Ie). Determinarea ei se face prin relaționarea a două probabilități: probabilitatea atingerii obiectivului (scopului) înaintea primirii mesajului (pa) și probabilitatea de atingere a scopului după primirea mesajului (pu). Astfel, se poate afirma că mesajul conține o cantitate pragmatică de informație dacă cea de a doua probabilitate devine mai mare decât prima, adică dacă el permite subiectului să se apropie de obiectul propus sau să-și diminueze starea actuală de necesitate: ($pu > pa$). Funcția de utilitate a informației se situează pe continuumul valoric cuprins între 0 și 1. Sunt posibile câteva variante:

a. dacă pa este 0, iar după primirea mesajului Ti ea rămâne neschimbată, $pu = pa$, atunci cantitatea pragmatică de informație extrasă va fi egală cu zero;

b. dacă pa era pozitivă (să zicem, $pa = 0,50$), iar mesajul primit, Ti , o diminuează, pu devenind, să spunem, 0,20, acest mesaj nu numai că va fi lipsit de utilitate, dar devine pur și simplu entropie, amplificând starea inițială de tensiune și dezordinea din sistemul destinatar (ex.: fiind însetat și aflându-te într-o zonă necunoscută, decizi s-o apuci într-o anumită direcție pentru a găsi o sursă de apă și te apropii la 500 m de ea; în acest punct întâlnești o persoană care, rău intenționată, îți indică o altă direcție, unde nu există nici o sursă de apă; mesajul transmis, în loc de utilitate, poartă în sine entropie);

c. dacă *pa* este foarte mică (ex., 0,10), iar după primirea mesajului *pu* crește semnificativ (ex., ajunge la 0,70), cantitatea pragmatică de informație este mare;

d. dacă *pa* este foarte mică, iar după primirea mesajului sistemul își satisface integral starea de necesitate, cantitatea pragmatică de informație va fi maximă ($I_e=1$).

Relația dintre cele trei laturi ale informației – cantitativă (statistico-matematică), semantică și pragmatică – este de concentricitate. Cum ne arată figura 4, sfera cea mai largă o are latura cantitativ-externă, punerea ei în evidență reclamând cel mai mic număr de condiții; în ordine, urmează sfera laturii semantice, a cărei realizare presupune existența unui număr mai mare de condiții; sfera cea mai restrânsă o are latura pragmatică, a cărei realizare reclamă un număr și mai mare de condiții.

Datorită capacității sale proiectiv-anticipative, omul tinde să lărgască în permanență sfera celor două laturi calitative ale informației – semantică și pragmatică –, găsim și atribuind sensuri și utilități oricăror fenomene și evenimente din lumea externă.

Prezentarea mai pe larg a conceptului de informație a urmărit să ofere punctele de sprijin și argumentele de bază în favoarea definirii naturii ontologice a psihicului ca realitate eminentamente informațională.

Vom afirma, așadar, că *psihicul apare, există și se manifestă ca o modalitate informațională specifică, legată de un mecanism specializat în recepționarea și procesarea semnalelor despre stările mediului extern și intern al organismului, sistemul nervos, creierul*. Principala funcție a sistemului nervos este cea de semnalizare, designare, simbolizare, prin intermediul căreia se stabilesc legături de ordin semantic și pragmatic între evenimente, între sarcinile curente de reglare ale organismului și proprietățile diversilor stimuli din mediul extern. Or, psihicul este expresia cea mai pură a acestei funcții. Esența lui rezidă tocmai în relevarea conținuturilor informaționale și semnificațiilor semnalelor procesate la nivelul creierului.

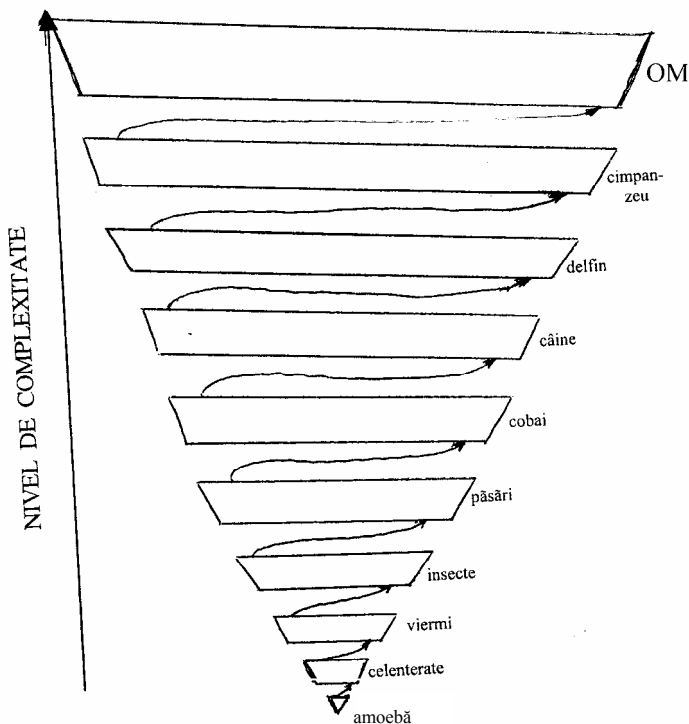


Fig. 6. Schema principalelor niveluri evolutive ale psihicului

Criteriul obiectiv esențial pe baza căruia putem delimita evolutiv apariția informației de tip psihic este prezența *funcției de semnalizare* și a *activității de explorare-investigare a mediului*. Prin semnalizare, vom înțelege stabilirea de către organism a unei legături cu sens și cu valoare adaptativă între stimulii primari, biologicește esențiali – alimentari, nocivi, cei legați de reproducere etc. – și stimulii secundari, în sine neutri (sonori, luminoși, mecanici etc.). Stabilirea unei asemenea legături devine imperios necesară o dată cu trecerea de la modul de existență static, propriu regnului vegetal (planta își duce existența într-un loc fix, ea nedisponând de capacitatea și libertatea de a și-l schimba), la modul de existență mobil, propriu regnului animal. Pentru un asemenea mod de existență este caracteristic faptul că elementele necesare supraviețuirii – în speță, hrana și apa – nu sunt date de-a gata într-un loc fix, ci sunt dispersate în spațiu,

animalul trebuind să le depisteze și să le identifice singur, deplasându-se într-o direcție sau alta și explorând permanent mediul ambiant. Rezolvarea acestei sarcini ar fi imposibilă fără existența și dezvoltarea funcției de semnalizare. Se constată că apariția acestei funcții însoțește procesul desprinderii regnului animal de cel vegetal și ea își va crea mecanismul capabil s-o realizeze la un nivel de performanță din ce în ce mai ridicat. Mecanismul respectiv va fi reprezentat de sistemul nervos, de a cărui dezvoltare ulterioară va depinde în mod direct dezvoltarea psihicului în plan filogenetic.

Iar dezvoltarea psihicului va consta, în esență, în diversificarea, perfecționarea și specializarea continuă a funcției de semnalizare, designare, simbolizare, proces ce va atinge cotele valorice cele mai ridicate la nivelul ființei umane (fig. 6).

Definirea psihicului ca o modalitate specifică de informație este justificată și de faptul că el, ca și informația, se manifestă pretutindeni ca factor de reglare, de optimizare a relației organismului cu lumea externă. Pe scară filogenetică se pune pregnant în evidență dependența nivelului de organizare și performanță a comportamentelor adaptative de gradul de dezvoltare psihică.

Apoi, ca și informația, psihicul este lipsit de proprietăți sensibile, prezența lui înregistrându-se nu direct, ci prin intermediul modificărilor pe care le produce în starea tabloului comportamental al organismului:

- ca și informația, psihicul, fiind ireductibil la materie și la energie, este dependent de acestea: realizarea oricărui proces psihic reclamă un mecanism neurofiziologic specific și producerea unor transformări energetice congruente; în anumite procese psihice, ca de pildă în gândire, autonomia informației în raport cu energia iese mai puternic în evidență; în altele, de exemplu, în stările emoționale și motivaționale, autonomia informației în raport cu energia este mai puțin evidențiată, tensiunile energetice tinzând să domine;

- ca și informația, psihicul nu se constituie și nu se poate exprima ca atare decât în cadrul comunicării individului cu lumea externă: comunicarea reprezintă laboratorul în care se plămădește întreaga viață psihică în ipostaza sa de structură informațională supraordonată în sistemul organismului;

- ca și informația, psihicul nu se uzează și nu se epuizează prin comunicare (desfășurare), ci, dimpotrivă, se conservă și se consolidează

(scriitorul nu-și „golește sufletul” prin cărțile pe care le scrie, ci, dimpotrivă, și-l îmbogățește);

- informația procesată și fixată pe un suport fizic poate fi conservată la infinit, dacă suportul respectiv, în sine perisabil, este regenerat sau înlocuit cu altul, pe măsura uzării lui; aceeași proprietate o posedă și structura psihică. Ea ar putea fi perpetuată la infinit, dacă suportul său normal ar fi regenerabil sau înlocuibil din mers.

Considerarea psihicului ca fenomen informațional permite să se dea consistență și sens operațional și definiției derivate din teoria reflectării, potrivit căreia „psihicul este reflectarea ideal-subiectivă a lumii obiective”. A interpreta ontologic psihicul, ca *reflectare stricto sensu*, înseamnă a limita posibilitatea de explicare a structurilor superioare ale conștiinței, respectiv, a gândirii formal-abstracte, unde nu mai operează principiul asemănării, al reprezentării imagistice. Numai definiția informațională oferă premisele logice necesare pentru depășirea acestei limite impuse de imagistica reflectorie, întrucât numai ea rezonază cu constructivismul, simbolizarea și formalizarea abstractizantă care devin determinații esențiale ale organizării psihicului uman.

5.2. CARACTERISTICILE PSIHICULUI UMAN

Ca modalitate informațională specifică și, implicit, ca o nouă formă a vieții de relație la nivelul regnului animal, psihicul ne apare ca un continuum pe care se delimitează și se individualizează un număr imens de gradații și trepte evolutive. Psihicul uman reprezintă segmentul superior al acestui continuum. Sub el se întinde „universul” psihicului animal. Raportul dintre cele două segmente a constituit obiect de aprinse dispute în psihologie și nici în prezent nu se poate spune că s-a ajuns la un punct de vedere unanim împărtășit. Ca și în alte probleme, nu s-a putut evita ciocnirea tendințelor opuse, unilateral absolutizante: o primă tendință inspirată din filosofia idealistă și din teologie absolutizează într-atât deosebirile dintre psihicul uman și cel animal, încât se consideră două realități distincte și neraportabile; cea de a doua tendință, opusă primei, își trage originea din biologia evoluționistă a lui Darwin și va absolutiza asemănările, deosebirile fiind declarate pur cantitative, neesențiale. În plan metodologic, prima tendință excludea orice transfer de date sau explicații de la psihicul animal la cel uman sau de la cel uman la cel animal. În schimb, cea de a doua permite un astfel de transfer în ambele sensuri și într-o

asemenea măsură, încât în explicarea comportamentului animal se invocă fără rezerve voința, intenția, iubirea sau ura, iar în explicarea comportamentului uman se invocă la fel de direct și categoric instinctul, iraționalul, impulsivitatea, inconștientul.

Cum se întâmplă mai întotdeauna în asemenea probleme, adevărul științific se află undeva la mijloc. Prin urmare, psihicul uman trebuie considerat și ca făcând parte din continuumul general al psihicului, dar și ca reprezentând un moment de *discontinuitate evolutivă*. Lui îi vor fi proprii toate trăsăturile și determinațiile psihicului în general, dar va dobândi și trăsături și determinații specifice, calitativ noi, superioare. Trăsăturile și determinațiile generale le putem rezuma în următoarele: natura informațională, funcție a sistemului nervos, constituirea în procesul comunicării organismului în mediul extern, funcție de semnalizare-designare, cu rol de reglare în dinamica relației organismului cu mediul. Pe baza lor, în mod logic, se pot stabili asemănări între psihicul uman și cel animal. Între anumite limite, studiul comportamentului animal poate oferi date importante pentru înțelegerea unor aspecte ale comportamentului uman. Admiterea asemănărilor nu trebuie să conducă la reducerea comportamentului uman la cel animal sau la ridicarea comportamentului animal la nivelul celui uman.

În cursul comparației, nu trebuie să se piardă din vedere faptul că înseși trăsăturile și determinațiile generale ale continuumului psihic au înregistrat modificări semnificative, în ceea ce privește valorile și modalitatea concretă de realizare, ele nefiind, așadar, identice pe toate treptele evoluției.

Cu cât două trepte sunt mai îndepărtate una de alta, cu atât diferențele dintre ele sunt mai mari, și invers, cu cât ele sunt mai apropiate, cu atât aceste diferențe vor fi mai mici, iar asemănările mai mari. Treapta animală cea mai apropiată de treapta umană este cea a maimuțelor antropoide și, în primul rând, a cimpanzeului. Diferențele dintre cele două trepte sunt incomparabil mai mari și din punct de vedere cantitativ și calitativ decât diferențele dintre treapta maimuțelor antropoide și treapta imediat de sub ea a maimuțelor inferioare sau a delfinilor. Putem afirma că apariția omului reprezintă un *moment de discontinuitate*, de salt calitativ pe traiectoria evoluției.

Și cum apariția psihicului o punem pe seama constituirii unui nou mod de existență, prin desprinderea regnului animal din regnul vegetal, și

apariția psihicului uman se leagă de desprinderea din seria animală a unei noi ramuri evolutive, ramura lui *homo sapiens sapiens* și de constituirea unui nou mod de existență – cel *sociocultural*. Evoluția naturală, biologică a creat ceea ce, în termenii informaticii, am putea denumi *hardware*-ul capabil să ridice la un nivel superior relaționarea organismului cu mediul (și procesarea informației). Principalele elemente de *hardware*, care asigură premisele indispensabile ale realizării noii forme a psihismului – psihismul uman –, sunt *creierul* (creierul *uman*, a cărui superioritate în organizarea structural-funcțională am demonstrat-o mai sus) și *poziția bipedă*, care a permis lărgirea orizontului vizual și folosirea membrelor superioare exclusiv pentru funcții instrumental-obiectuale, de creare și utilizare a uneltelor.

Mediul sociocultural este cel care determină elaborarea *software*-ului, adică a programelor logice interne de procesare integrare și interpretare a conținuturilor informaționale.

Organizarea psihică de tip uman nu s-a constituit în forma ei completă și definitivă o dată cu apariția primilor reprezentanți ai speciei *homo sapiens sapiens* și a primelor structuri ale mediului sociocultural, astfel încât, ulterior, să nu mai fi avut loc decât un simplu proces de reiterare și transmitere a ei de la o generație la alta. Dimpotrivă, constituirea ei are un caracter evolutiv-istoric, multistadial. Forma inițială a acestei organizări este embrionară, ea fiind mai apropiată de cea a cimpanzeului decât de cea a omului adult din epoca modernă. Spre deosebire de seria animală, unde *pattern*-ul de bază al organizării psihocomportamentale rămâne relativ același de la o generație la alta în cadrul aceleiași specii, în seria evolutivă umană acesta va suferi modificări semnificative de la o etapă istorică la alta. Sursa principală a unei atare variabilități o constituie însăși dinamica mediului sociocultural. Ritmul și amplitudinea schimbărilor în configurația mediului sociocultural au sporit aproape în progresie geometrică, impunând restructurări tot mai profunde în sfera vieții psihice a noilor generații. În epoca actuală, aceste schimbări au devenit atât de rapide (volumul informației se dublează la fiecare 10 ani), încât chiar una și aceeași generație este obligată să-și restructureze de mai multe ori în timpul vieții sistemele de cunoștințe, de atitudini și mentalități elaborate în cursul anilor de școală și al adolescenței.

Putem, așadar, afirma că prima caracteristică definitorie a psihicului uman o constituie pregnantul său *dinamism evolutiv*.

Dacă, în plan biologic, evoluția omului se consideră demult încheiată, nemaifiind înregistrate modificări semnificative nici în constituția fizică, nici în anatomia creierului de când a apărut *homo sapiens sapiens*, în *plan psihic*, evoluția a rămas permanent deschisă, amplificându-și tot mai mult spațiul de variabilitate intergenerații și interindividuală.

O a doua caracteristică a psihicului uman, care-l deosebește fundamental de psihicul animal o constituie extraordinara lui *complexitate*. Este unanim admisă teza că psihicul uman reprezintă cel mai complex sistem dintre toate sistemele reale cunoscute nouă până la ora actuală.

Această complexitate se realizează atât în plan structural-arhitectonic, cât și în plan funcțional.

Din punct de vedere structural, sistemul psihic uman (SPU) posedă cea mai mare eterogenitate modală și cea mai întinsă plajă de variabilitate valorică a componentelor de bază în plan interindividual.

Pe lângă componentele primare, care sunt, într-o formă sau alta, prezente și la animale, psihicul uman are în alcătuirea sa, în cea mai mare parte, componente proprii numai lui, de genul proceselor secundare superioare: gândirea logică, bazată pe principiul generalizării, abstractizării și formalizării, imaginația creatoare, memoria istorică, limbajul articulat, funcția decizională, voința deliberativă, motivația socioculturală, funcția de valorizare (axiologică), emoțiile și sentimentele superioare de ordin estetic și sociomoral, trăsături caracteriale, complexe structuri aptitudinale de execuție și creație. Acestea vor genera și vor susține din interior o gamă aproape infinită de comportamente și activități, după care se obiectivează în ultimă instanță superioritatea omului în raport cu animalul.

Complexitatea structurală a sistemului psihic uman iese și mai pregnant în relief dacă prezentăm schema logică de organizare internă a lui. Aceasta se dispune atât pe verticală (ierarhic), cât și pe orizontală (fig. 7). Dimensiunea verticală ne dezvăluie caracterul plurinivelar al organizării interne, delimitarea principalelor subsisteme după criteriul inferior-superior, primar-secundar. Sintetizând datele și punctele de vedere produse de evoluția anterioară a psihologiei, vom identifica trei niveluri esențiale ale organizării sistemului psihic uman: *nivelul inconștient*, *nivelul subconștient* și *nivelul conștient*.

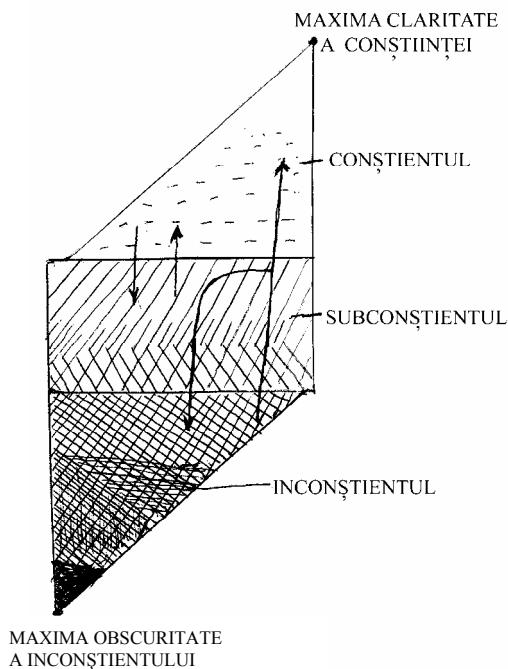


Fig. 7. Schema-bloc a celor trei sfere care compun psihicul uman

Trebuie să subliniem aici că, în forma ei elaborată, ideea organizării ierarhice multinivelare a vieții psihice a omului aparține școlii psihanalitice și, în primul rând, creatorului acestei școli – S. Freud, prin introducerea celor trei instanțe, dispuse pe verticală: *Sinele* (*id-ul*), *Supra-eul* (*super ego*) și *Eul* (*Ego*).

Astăzi, noțiunea de „organizare multinivelară” se aplică nu numai sistemului psihic în ansamblu, ci și funcțiilor și proceselor particulare, începând cu senzația și terminând cu procesele superioare ale gândirii.

Nivelul inconștient. Referiri la existența unor fenomene psihice inconștiente găsim încă în sec. XVII, la Leibniz, care vorbea despre existența „percepțiilor mici”, care se produc sub pragul de conștientizare și pot influența mersul percepției și gândirii conștiente. Mai târziu, Maine de Biran (1766-1824) transformă noțiunea de „percepții mici” în cea de

„percepții obscure”, întrucât despre conținutul lor subiectul nu poate să relateze nimic în mod direct. La rândul său, G. Fechner (1801-1887), studiind relația dintre intensitatea stimulului și intensitatea sau claritatea senzației, introduce termenul de „senzații subliminale”, care ca atare nu reușesc să se individualizeze în câmpul conștiinței, dar influențează prin potențare sau diminuare (inducția negativă) pe cele conștientizabile în momentul dat.

Helmholtz (1897) va merge și mai departe, susținând existența unor raționamente inconștiente și explicând cu ajutorul lor fenomenul *insight* – găsirea instantanee a soluției la o problemă.

În filosofie, ideea existenței unei vieți psihice inconștiente sau iraționale a fost și mai amplu susținută și dezvoltată în lucrările unor mari gânditori ai sec. XIX, precum Schelling, Schopenhauer, Nietzsche, Hartman. În interpretarea omului, sec. XIX a dus deja la formularea opoziției dramatice între rațional și irațional, între *omul-uman* și *omul-bestie*. Cele două entități sunt prezente în structura fiecărei persoane individuale concrete, dar raportul de forță dintre ele este variabil și, de aceea, controversabil. În interpretarea acestui raport, din nou vom asista la confruntarea a două tendințe unilateral-absolutizante și, implicit, reciproc-exclusive: *tendința raționalistă*, care va afirma predominarea absolută a forței raționalului asupra iraționalului, a conștientului asupra inconștientului, și *tendința iraționalistă*, care susținea predominarea absolută a iraționalului, a instinctului, a „bestiei” asupra raționalului, a conștientului, a umanului.

Pe fondul acestei confruntări filosofice, S. Freud se va apleca în mod sistematic, de pe pozițiile omului de știință, asupra fenomenelor psihice inconștiente, realizând pentru prima dată o analiză, descriere și interpretare încheiate, coerente ale acestei realități. Meritul principal al lui Freud rezidă în aceea că a reușit să spargă tiparele și zidul prejudecăților, în interiorul căruia se cantonase psihologia vremii, demonstrând necesitatea includerii în psihicul uman a inconștientului, ca o componentă bazală și esențială pentru dinamica personalității și comportamentului cotidian.

În evaluarea și stabilirea rolului inconștientului în determinarea comportamentului și activității personalității umane, Freud a îmbrățișat linia filosofică a iraționalismului.

Astfel, el va conferi inconștientului rolul esențial în structura „aparaturii psihice”, pe seama elementelor și forțelor lui fiind pusă întreaga gamă a manifestărilor și activităților omului, inclusiv a celor de creație.

Și dacă, până atunci, psihologia păcătuia prin faptul că-și limita domeniul exclusiv la studiul fenomenelor psihice conștiente, concepția lui Freud avea să-și dovedească vulnerabilitatea și slăbiciunea printr-o limitare inversă, afirmând că adevăratul obiect de studiu al psihologiei îl reprezintă inconștientul.

În contextul dat, pe noi ne interesează contribuția concretă a lui S. Freud la aprofundarea studiului și analizei structurii și conținutului inconștientului, ca prim nivel al sistemului psihic uman. Și nu este nici o exagerare dacă afirmăm că ceea ce se cunoaște la ora actuală, în această problemă, se datorește aportului școlii psihanalitice.

Astfel, sintetizând datele reprezentanților acestei școli, obținem un tablou extrem de complex al inconștientului uman. În cadrul acestui tablou, se delimitează, din punct de vedere modal, două forme: *inconștientul colectiv* și *inconștientul individual*. Pentru Freud, importanța cea mai mare o are inconștientul individual, cel colectiv constituind o platformă mai mult sau mai puțin neutră; în schimb, pentru C. Jung, rolul activ și determinant în dinamica personalității îl joacă inconștientul colectiv, la a cărui analiză de structură și conținut el și-a adus o contribuție decisivă.

Inconștientul colectiv este alcătuit din elemente de ordin afectiv, motivațional, cognitiv și executiv-instrumental (acestea din urmă în forma unor scheme interne de răspuns și comportament), constituite în cursul evoluției istorice a speciei umane și conservate în straturile profunde ale memoriei. În pofida discontinuității marcate de indivizii concreți în succesiunea generațiilor (timpului), umanitatea prezintă în sine și o anumită unitate și continuitate, care se vor manifesta legic și irezistibil în tendința indivizilor de a se căuta veșnic, de a se recunoaște și de a realiza o existență de grup, comunitară. La nivelul fiecărui om, se pune în evidență o memorie a speciei, înăscută, și o memorie individuală, structurată în timpul ontogenezei.

După Jung, elementele vieții psihice ancestrale se articulează în veritabile matrici sau tipare, denumite de el *arhetipuri*, care vor ghida din interior, într-un sens imperativ, procesul plămădirii personalității de suprafață a individului. Ca întregul edificiu al vieții psihice, arhetipul este alcătuit pe principiul interacțiunii antagonice între forțele constructive (ale

vieții) și cele distructive (ale morții), între forțele binelui și cele ale răului, între iubire și ură. În arhetip, ca expresie structurată a inconștientului colectiv, se află practic ceea ce în mod curent se numește *destin*.

Inconștientul individual, așa cum a fost el analizat de S. Freud, se compune din două segmente, cu conținut și rol diferit în dinamica sistemului personalității, și anume: *inconștientul primar*, înăscut, și *inconștientul secundar*, dobândit.

Primul este legat și exprimă natura biologică a omului. El include tendințele, pulsunile, și instinctele primare, legate de asigurarea supraviețuirii și echilibrului fiziologic al organismului. Este structurat după principiul plăcerii și al reducerii necondiționate a stărilor interne de tensiune și frustratie. În centrul tuturor elementelor componente, Freud a așezat *instinctul erotico-sexual* sau *complexul libidoului*. Motivându-și opțiunea, Freud afirmă: „dacă acest instinct nu ar fi cel mai important, atunci actul procreării nu ar începe cu el”. Freud conferă noțiunii de libidou un sens mai larg, de energie vitală nobilă, care stă la baza tuturor proceselor de dezvoltare și organizare a personalității. Componenta sexual-genitală nu are decât un rol particular și, implicit, limitat.

Pe lângă elementele structurale de fond, pe care am putea să le numim *hardware*, în sfera inconștientului primar se mai includ: stările onirice (visele care acompaniază somnul), lapsusurile, inversiunile și aglutinările verbale, actele ratate. Acestea reprezintă latura funcțională cotidiană a inconștientului, care se manifestă în cadrul raportării subiectului la situațiile prezente sau anterioare, și am putea să le numim *software*. În accepțiunea lui Freud, ele sunt modalități *simbolice*, deghizate, de exprimare a conținuturilor interne profunde ale inconștientului. Cum acesta nu poate fi observat și înregistrat în mod direct, nemijlocit, manifestările simbolice menționate mai sus devin principala cale de acces la el. De aceea, toate sunt considerate ca produsul unui determinism implacabil, având, prin urmare, o semnificație precisă, dar ascunsă. Studiul și interpretarea lor a constituit esența metodei psihanalitice.

Trăsăturile specifice esențiale ale inconștientului primar le constituie încărcătura energetică deosebită și înaltul dinamism, care reflectă variabilitatea sau periodicitatea stărilor de necesitate ale organismului. În sistemul de personalitate, inconștientul primar corespunde instanței *sinelui*.

Inconștientul secundar este format, cu precădere, din consensurile și experiențele cu rol de reglementare socioculturală a comportamentelor

generate de motivația bazală și care se integrează ca frâne interne, cu funcționare automată. Cu alte cuvinte, înconștientul dobândit este „conștiința morală a societății”, codificată în forma unui mecanism de autocenzură.

În sistemul personalității, el corespunde instanței *supraeului*. După Freud, atât înconștientul primar, cât și cel dobândit reprezintă structurile cele mai stabile ale personalității, ele neevoluând și nemodificându-se semnificativ de-a lungul procesului dezvoltării personalității. Din această cauză, și conflictul dintre *sine* și *supraeu* are un caracter permanent, soluționarea lui făcând necesară formarea și intervenția celei de a treia instanțe a aparatului psihic – instanța Eului.

Mergând pe linia desexualizării concepției psihanalitice, A. Adler reduce înconștientul la cuplul „sentimentul inferiorității-reacția de compensare”, a cărui dinamică se transformă în principalul motor al dezvoltării și devenirii personalității.

Karen Horney, inițial discipol și ulterior critic al lui Freud, interpretează înconștientul prin prisma sentimentului de securitate și a opusului acestuia – anxietatea. Rolul lui este subordonat relației individului cu mediul social, unde trebuie căutată și originea conflictelor. (La Freud, originea conflictelor era situată exclusiv în plan intern, în antagonismul dintre *sine* și *supraeu*).

La Erich Fromm, înconștientul apare ca forță irepresivă de *înrădăcinare* a *eului* în lume, acesta fiind condiția esențială a echilibrului interior. Modul de relaționare a individului cu mediul social depinde nu numai de dotarea instrumental-aptitudinală a celui dintâi și de permisivitatea celui de-al doilea, ci, în primul rând, de selectivitatea instinctului sau a sentimentului de *înrădăcinare*.

K. Wilber (1984), preluând ideea lui Freud despre caracterul eterogen, complex al înconștientului, subliniază necesitatea admiterii și a organizării lui după anumite criterii de conținut sau de funcție. El identifică nu mai puțin de cinci tipuri de înconștient, și anume: 1. *înconștientul fundamental*, alcătuit din conținuturi care pot deveni oricând conștiente; 2. *înconștientul arhaic*, care cuprinde structuri simple, primitive, moștenite filogenetic; 3. *înconștientul submergent*, rezultat al mecanismului refulării sau reprimării; 4. *înconștientul „pecete”*, format din conținuturi nerefulate, dar refulabile; 5. *înconștientul emergent*, în care se includ structurile

profunde, prezente de la naștere, dar neproiectate încă spre suprafața inconștientului fundamental.

O chestiune mult discutată este aceea dacă inconștientul trebuie considerat substantiv, deci ca entitate psihică distinctă, sau *adjectiv*, ca atribut al organizării psihice integrale. Lui Freud i s-a reproșat tocmai că el l-a luat ca substantiv, creând prin aceasta o fractură de netrecut între conștiință și inconștient.

Natura și rolul funcțional al inconștientului. Deși părea că natura inconștientului este exclusiv afectiv-motivațională și exprimă doar potențialul energetic-vectorial al personalității, cercetările mai recente au adus o corecție importantă acestei opinii, demonstrând și existența unei componente cognitiv-ideatice. Astăzi, este larg acceptată ideea că fluxul informațiilor recepționat din afară este procesat nu numai la nivel conștient, ci și inconștient. Se confirmă astfel ipoteza emisă în sec. XIX de către Helmholtz cu privire la existența raționamentelor inconștiente.

Întrebarea care se pune, în acest caz, este dacă procesarea de tip inconștient a informațiilor se concretizează numai sub forma imaginilor sau/și a cuvintelor.

După cum remarcă H. Ey (1983), la această întrebare s-au formulat două răspunsuri divergente: unul susținând prima variantă (a imaginilor), cealaltă susținând cea de a doua variantă (a cuvintelor), inconștientul dispunând de un limbaj propriu prin care comunică. Dar comunicarea pe care o realizează inconștientul nu are un caracter direct și deschis ca cea realizată de conștient, ci unul indirect, deghizat, simbolic. Esența procesării de tip inconștient a informațiilor rezidă, așadar, în a construi simboluri care să marcheze sau să ascundă ceea ce nu trebuie spus. „Verbalizarea” acestor simboluri se obține pe cale ocolită, prin metoda narațiunii psihanalitice elaborată de Freud.

Rolul inconștientului a fost, de asemenea, mult controversat, inițial existând două poziții opuse, antagonice: una susținută de Freud și școala sa, care absolutiza rolul funcțional al inconștientului, considerându-l factor determinant al conduitei și sursa internă majoră a impulsurilor energetice ale dezvoltării personalității, și cealaltă, afirmată de adversarii psihanalizei, îndeosebi de reprezentanții introspecționismului, care negau orice rol pozitiv al inconștientului, considerându-l cauza tuturor relelor și manifestărilor agresiv-criminale ale omului.

În prezent, opoziția menționată s-a estompat, pozițiile antagonice fiind înlocuite cu una realist-moderată, care atribuie inconștientului atât un rol pozitiv, cât și unul negativ, primul precumpănind asupra celui de al doilea.

Rolul pozitiv poate fi concretizat și detaliat astfel:

a) păstrează și monitorizează ansamblul trebuințelor biologice și fiziologice și impune activarea comportamentelor specifice de satisfacere; b) asigură un anumit mod de procesare a informațiilor și realizează „combinații subliminale”, cu rol adaptativ-instrumental, pe care le preia conștiința în cadrul activităților rezolutive și de creație (vezi intuiția, inspirația); c) asigură pregătirea și susținerea activității gândirii și a spontaneității inteligenței; d) prin anumite manifestări ale sale – vise, reverii – îndeplinește o funcție catartică, de detensionare afectivă și de eliberare; e) este principalul generator al experiențelor transpersonale – embrionare și fetale, ancestrale, colective, rasiale; f) asigură continuitatea noastră psihică în timpul somnului, al hipnozei și al transeelor, când controlul conștiinței este abolit.

Rolul negativ al inconștientului se evidențiază în: a) generează stările de afect care împing la acțiuni și comportamente cu caracter distructiv; b) este sediul instinctului agresivității pe care-l poate exacerba și transforma într-o trăsătură stabilă de personalitate; c) se implică adesea în mod perturbator în fluxul gândirii și al activității, predispunându-ne la erori.

Subconștientul. Pe scurt, subconștientul ar putea fi definit prin conținutul memoriei de lungă durată, care nu se află antrenat în momentul dat în fluxul operativ al conștiinței, dar care poate fi conștientizat în situații adecvate. El cuprinde, așadar, informații, amintiri, automatisme, deprinderi, ticuri, stări de set (montaj) perceptiv și intelectual, tonusul emoțional (fondul dispozițional), motive. Ca sferă, subconștientul este incomparabil mai întins și mai bogat atât decât inconștientul, cât și decât conștientul. Dar cea mai mare parte a „elementelor” componente ale sale se află în stare latentă, alcătuind rezervorul activității conștiente curente. Active și realizabile în comportament în afara câmpului conștiinței sunt doar automatismele, deprinderile, obișnuințele. Dar chiar conținutul latent al subconștientului intră în structura stării de pregătire psihică generală a subiectului, influențând pozitiv sau negativ desfășurarea proceselor psihice conștiente, de la percepție până la gândire.

Ar fi incorect însă să reducem conținutul subconștientului exclusiv la informațiile, experiențele și actele care provin din conștiință; el, în mod firesc, comunică și cu inconștientul, încorporând, deci, și o serie de elemente ale acestuia. Argumentul principal în sprijinul acestei afirmații îl constituie comportamentele „finaliste”, al căror motiv rămâne neconștientizat. De asemenea, automatismele se declanșează și se susțin prin acțiunea pulsivilor și tendințelor inconștientului.

Principiul activismului și dinamicității se aplică și organizării subconștientului. Astfel, el nu trebuie văzut ca o entitate statică și pietrificată, lipsit de mișcare interioară, ci, dimpotrivă, ca o organizare dinamică, în cadrul căreia se produc reasezări, rearticulări și reevaluări ale elementelor componente și chiar programe pentru activitățile conștiente viitoare. O latură concretă a dinamismului intern al subconștientului o constituie fenomenele de reminiscență, de reproducere selectivă și de reproducere fabulatorie a unor informații, evenimente sau experiențe anterioare.

În lumina celor de mai sus, trebuie să admitem faptul că subconștientul posedă o anumită autonomie funcțională, el dispunând de mecanisme proprii de autoîntreținere și autoconservare. Aceste mecanisme sunt stimulate de sus – prin fluxurile conștiinței, în stare de veghe și de activitate orientată spre scop, și de jos, prin fluxurile inconștientului, în stare de somn sau de conștiință confuză, ce caracterizează stările de ebrietate și cele provocate de narcotice.

Visele, deși își au punctul de pornire în inconștient, ele se finalizează și se „depozițează” în sfera subconștientului, și anume, în etajul superior al acestuia, ceea ce face posibilă conștientizarea și relatarea conținutului lor imediat după trezire.

Importanța subconștientului nu o putem nicicum subestima, fiind greu de imaginat existența psihică normală a omului fără prezența și funcționalitatea lui.

În primul rând, el asigură continuitatea în timp a Eului și permite conștiinței să realizeze integrarea sub semnul *identității de sine* a trecutului, prezentului și viitorului. Știm că în cazurile amneziilor totale – anterograde sau retrograde –, identitatea *de sine* este puternic alterată, relaționarea subiectului cu lumea fiind profund perturbată. În al doilea rând, subconștientul dă sens adaptativ învățării, permițând stocarea informației și experienței pentru uzul ulterior. În desfășurarea oricărui proces conștient, chiar dacă el este „provocat” și se raportează la un obiect sau la o situație

externă concretă, subconștientul se conectează în mod necondiționat la experiența anterioară, atât în forma operațiilor (sau transformărilor), cât și în cea a modelelor informaționale-imagistice sau conceptuale. În fine, în al treilea rând, subconștientul asigură consistența internă a conștiinței, durabilitatea ei în timp; în afara aportului său, conștiința s-ar reduce la o simplă succesiune a clipelor, a conținuturilor senzațiilor și percepțiilor imediate, devenind imposibile funcțiile ei de planificare și proiectivă. Deși, firește, menținerea în stare optimă a cadrelor de referință ale conștiinței reclamă permanenta comunicare senzorială (izolarea senzorială pe o durată mai mare de 5-6 zile produce perturbări serioase în dinamica internă a conștiinței), subconștientul este indispensabil pentru desfășurarea unei activități mintale conștiente „independente”, adică în absența influenței directe a obiectelor sau fenomenelor externe.

Conștientul. În capitolul consacrat obiectului psihologiei am trecut în revistă controversele purtate și exagerările făcute în definirea locului și rolului conștiinței, exagerări care au mers de la absolutizarea ei, considerându-se că atributul psihicului trebuie să-l posede numai stările și faptele de conștiință (psihologia introspecționistă a conștiinței), până la negarea și aruncarea peste bord a ei, considerându-se că ea este un simplu epifenomen, iluzie, o invenție metafizică (în psihologia behavioristă clasică, varianta watsoniană).

Din fericire, psihologia contemporană a reușit să depășească în plan metodologic aceste opoziții și absolutizări unilateral-exclusiviste și să găsească modalitatea unei abordări mai mult sau mai puțin congruente și unitare a conștientului. Firește, aceasta nu înseamnă că în toate lucrările consacrate problemei conștiinței și conștientului găsim aceleași idei și aceleași aspecte. Complexitatea extremă a fenomenului impune delimitări și centrări pe o latură sau alta, pe o trăsătură sau alta. Dar nimeni nu-și mai însoțește demersul său de pretenția că acesta este singurul posibil, singurul adevărat și, în același timp, exhaustiv.

Important este faptul că, astăzi, nimeni nu mai reduce viața psihică a omului doar la conștiință și nimeni nu mai neagă realitatea conștiinței și necesitatea de a fi cercetată și explicată ca atare. Toată lumea este de acord că ea, conștiința, reprezintă o componentă, o formă sau un nivel al organizării psihice generale. De asemenea, toată lumea este de acord că aceasta este componenta cea mai nouă din punct de vedere filogenetic, cea mai complexă în ordine structurală și funcțională și cel mai puternic

dezvoltată și afirmată la om. În fine, întâlnim un acord cvasiunanim în a considera drept caracteristici esențiale ale conștiinței discriminarea, disocierea, medierea, delimitarea, opoziția Eu-lume, subiectiv-obiectiv, decentrarea (raportarea la sine de pe pozițiile altuia), evaluarea-autoevaluarea, orientarea spre scop stabilit anticipat, atribuirea și crearea de semnificații, realizarea și afirmarea entității și identității Eului prin crearea și menținerea controlului asupra coordonatelor orizontului temporal.

Sigur, în abordările concrete, apar deosebiri de vederi și elemente de controversă. Astfel, în abordarea determinației structurale (arhitectonice), unii definesc conștiința sumativ (ansamblul funcțiilor și proceselor psihice particulare, cognitive, afective și motivaționale), alții rezumativ-selectiv, acordând ponderea principală, de exemplu, proceselor superioare ale gândirii sau structurilor și funcțiilor axiologice sau structurilor și funcțiilor morale (vezi, în acest sens, dictonul frecvent invocat în epoca revoluției tehnico-științifice: „știință fără conștiință nu înseamnă nimic” sau „știință fără conștiință devine antiumană”).

A admite, fără rezerve, prima definiție înseamnă a condiționa atributul conștiinței de prezența întregii „sume” a proceselor psihice particulare, ceea ce, evident, contravine realității, care ne arată că aceste procese sunt conștiente nu numai atunci când sunt luate toate împreună, ci și când se manifestă fiecare separat – ca senzație, ca percepție, ca gândire, ca memorie, ca trăire emoțională etc.

A admite, de asemenea, necritic, cea de a doua definiție înseamnă a explica întregul printr-una din părțile sale componente, ceea ce, evident, ar duce nu la rezolvarea problemei, ci la estomparea ei.

În fața unei asemenea situații, cea mai bună soluție este de a defini structural conștiința ca un *nivel specific, calitativ superior* al organizării psihice, caracterizat printr-o emergență integrativă ireductibilă și atingând coeficientul de complexitate cel mai înalt la om. Din punct de vedere genetic, structura conștiinței are un caracter dobândit, evoluează istoric, pe măsura dezvoltării funcțiilor rezolutiv-integrative ale creierului și a diversificării, sub aspect cantitativ și calitativ, a mediului sociocultural, și se elaborează, individual, în ontogeneză. Este subsistemul cel mai deschis la schimbare și evoluție al psihicului uman. Formarea și integrarea în plan psihologic sunt mijlocite și susținute de *principiul verbalizării*, care postulează rolul de factor *potențator, reglator și optimizator* al limbajului articulat în dezvoltarea psihică generală a omului. Dezvoltarea structurală a

conștiinței a avut și are un caracter sinuos, inegal și contradictoriu atât la nivel de grup, cât și la nivel individual, diferitele componente luând valori semnificativ diferite atât pe coordonata diacronică (deosebiri între generații), cât și pe cea sincronă (deosebiri interindividuale în cadrul aceleiași generații). La omul contemporan aparținând culturii occidentale, se apreciază că, în structura conștiinței, au devenit precumpănitoare componentele cognitiv-instrumentale, cele de ordin afectiv-moral rămânând relativ în urmă și ocupând un loc secundar, subordonat; la omul contemporan aparținând culturii orientale, ponderea principală o dețin componentele afectiv-morale și axiologice, cele cognitiv-instrumentale având un rol subordonat (mai ales la reprezentanții religiilor fundamentaliste). Aceasta ne arată că, deși legile psihologice generale care guvernează procesul concret de elaborare a structurii interne a conștiinței individuale sunt comune tuturor indivizilor umani, conținuturile asupra cărora acționează și efectele (rezultatele) lor diferă în limite foarte largi de la un cadru sociocultural la altul și de la un individ la altul.

Ca nivel specific al organizării psihice, conștiința posedă atât o eterogenitate și diversitate structurală internă, punând în evidență o întreagă gamă de componente modale diferite și ireductibile unele la altele, cât și o unitate de ansamblu, supraordonată, care face ca fiecare proces particular concret să apară ca reprezentant al ansamblului și să posede atributul esențial de a fi fapt de conștiință.

Deosebiri de vederi întâlnim și în interpretarea determinației funcționale a conștiinței, delimitându-se o *orientare statică* și una *dinamică*.

Pentru prima, conștiința apare preponderent ca un „câmp” sau „o scenă iluminată”, cu zone de claritate diferită – de la maxim la minim, obscur. Wundt a fost unul dintre promotorii acestei orientări. Pentru el, conștiința reprezintă „locul” unde se desfășoară procesele psihice ale subiectului normal în stare de veghe. El delimita un *câmp de privire* al conștiinței (*Blick-feld*) și un punct de *maximă claritate* ale ei (*Blick-punkt*). O impresie intrată în *câmpul de privire* al conștiinței era apercpută, pe când una ajunsă în punctul de *maximă claritate* era perceptă. La rândul său, K.Bühler considera conștiința ca un „efect de iluminare” produs în centrul câmpului ei. Psihologia gestaltistă merge și mai departe, interpretând-o ca „efect de echilibru” determinat de izomorfismul dintre stările câmpurilor fizice externe și cele ale câmpurilor biofizice interne (cerebrale), „buna formă” și „insight-ul” fiind puncte culminante finale ale

fenomenului. Chiar în a doua jumătate a sec. XX, subordonarea laturii funcționale a conștiinței noțiunii de câmp a continuat să fie susținută ca legitimă, din punct de vedere metodologic, și fertilă, din punct de vedere științific. Astfel, în lucrarea de referință a lui Henri Ey, publicată în 1963, putem citi: „Pe cât este de greu să se evite cuvântul «câmp» atunci când se vorbește despre conștiință, pe atât e de important să nu se recurgă la el” (ed. lb. română, 1983, p. 116). Cea care este *statică* (invariantă în timp) este configurația sau schema de organizare a conștiinței; conștientul trăit are un caracter actual și el este schimbător, dinamic.

Orientarea dinamică accentuează procesualitatea, temporalitatea, și ea a fost prefigurată de W. James, în 1881, în faimosul articol programatic *The Stream of Consciousness* (Torentul conștiinței). În acest articol, W. James arată că trăsătura definitorie esențială a conștiinței în calitatea sa de fapt fundamental al vieții psihice este curgerea. Această trăsătură se concretizează și se dezvăluie printr-o succesiune de patru ipostaze principale, și anume: a. fiecare „stare” tinde să se integreze unei conștiințe individuale; b. în orice conștiință individuală, stările sunt întotdeauna în curs de schimbare; c. orice conștiință este sensibil continuă; d. conștiința se interesează de anumite elemente și neglijează altele, ea nu încetează de a le primi pe unele și de a le respinge pe altele, deci, de a opera selecții (James, 1929, p. 197). Torentul conștiinței este continuu, compact, eterogen și ireversibil sub aspectul trăirii experiențiale.

Noi considerăm că dacă ireversibilitatea este valabilă pentru momentul *trăirii*, ea nu se mai confirmă pentru încărcătura informațional-obiectivă a conținutului conștiinței, respectiv, a evenimentelor și situațiilor percepute și trăite de subiect. Una din valențele funcționale ale organizării psihice de tip conștient o constituie tocmai *funcția recursivă* (refacerea pe plan mental a unei serii de operații sau transformări în ordine inversă, de la punctul terminal către punctul inițial $T_1 \rightarrow T_2 \rightarrow T_3 \rightarrow T_4 \dots \rightarrow T_n \rightarrow T_n \rightarrow \dots T_4 \rightarrow T_3 \rightarrow T_2 \rightarrow T_1$) și *analiza retroactivă*. Conștiința, ca organizare activă, finalistă și deliberativ-intențională, aduce cu sine în dinamica vieții psihice și *reversibilitatea*; ea este singura forță din noi care se opune, în plan operațional, legii scurgerii ireversibile a timpului, impunând și o „scurgere” înapoi a acestuia, fie și în mod relativ. Orizontul temporar propriu conștiinței și în interiorul căruia ne mișcăm noi în plan subiectiv, ideal, nu posedă doar sensul direct: trecut \rightarrow prezent \rightarrow viitor, ci și sensul indirect: viitor \rightarrow prezent \rightarrow trecut.

Pe continuumul torentului conștiinței, W. James a delimitat două tipuri de stări: substantive și tranzitive*. Stările substantive exprimă „opririle”, iar cele tranzitive – zborurile conștiinței. Specific pentru conștiința înțeleasă ca „torent” este trecerea neîntreruptă de la o stare substantivă la alta tot substantivă. Stările tranzitive sunt suportul transformărilor „inesizabile” care împing înainte fluxul spre o nouă stare substantivă. Cum între starea substantivă actuală și cea următoare există o relație de succesiune logică, curmarea stării tranzitive, intermediare, atrage după sine alterarea cursivității și coerenței actului psihic dat (percepție, reprezentare, gândire).

H. Wallon se numără și el printre partizanii abordării dinamice. Referindu-se expres la această problemă, el afirmă: „O stare de conștiință nu are o existență absolută, definitivă, imuabilă; ea rezultă dintr-un concurs situațional de factori, unii din ei mai mult sau mai puțin trecători, alții mai durabili, datorită anumitor condiții, chiar dacă a încercat să mai fie actuală, ea continuă să fie posibilă (Wallon, 1924, p. 487) Adept și al principiului evoluției (genetic), Wallon vede dinamica conștiinței și ca mișcare ascendentă de la haotic la organizat, de la amorf la diferențiat, individualizat. Acest aspect al dinamicii în și prin organizare a fost dezvoltat mai ales de L.S. Vâgotski. Acest autor consideră că mișcarea conștiinței este subordonată fie unui obiectiv evolutiv, atingerea unei trepte superioare de organizare, fie unui finalist (instinctual-adaptativ), satisfacerea unei stări de necesitate a subiectului.

Din punct de vedere structural, torentul conștiinței, spre deosebire de fluxurile subconștientului, se desfășoară printr-un factor mediator, denumit semn, și se concretizează în „construcția” unor sisteme de semnificații. La baza construcției acestor sisteme stau conexiunile, interacțiunile și interdependențele dintre procesele psihice particulare. Un asemenea punct de vedere îl putem denumi *dinamic-constructivist*.

Prezentarea de mai sus ne conduce la următoarea concluzie: latura structurală și cea funcțională ale conștiinței sunt indisociabile și interdependente; structura pune în evidență coordonatele de definiție ale conștiinței ca organizare reală, ontologic ireductibilă; latura funcțională evidențiază rolul adaptativ al conștiinței, esența ei ca formă supremă a vieții de relație. În abordarea laturii structurale, trebuie să se pună în evidență, pe de o parte, diversitatea și eterogenitatea modală a componentelor – conținuturi și procese informațional-cognitive și afectiv-motivaționale, iar pe de altă parte, schema logică de articulare și interacțiune a acestor componente. La rândul ei, latura funcțională trebuie interpretată ca unitate dialectică între *stare* și *transformare*, între *statica funcțională* și *dinamica funcțională* (fig. 8).

* Acești termeni au fost preluați și utilizați de M. Ralea pentru explicarea sistemului personalității.

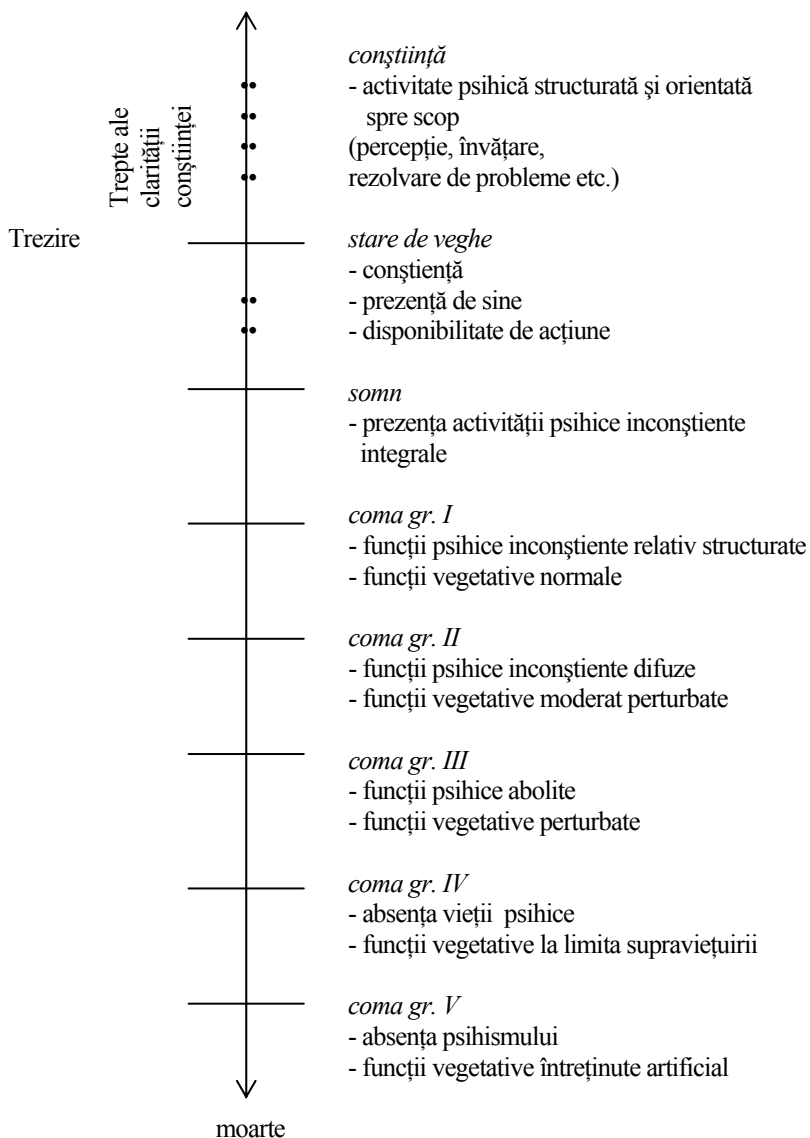


Fig. 8. Continuumul activismului cerebral și dinamica vieții psihice

Totodată, în definirea și interpretarea de ansamblu a conștiinței, trebuie să evităm ermetizarea și izolarea ei de activitate și comportament. Nici descrierea și nici explicarea ei nu sunt complete și cu atât mai puțin convingătoare, fără invocarea evidenței comportamentale. Fără controlul realității comportamentelor, discuția despre conștiință poate ieși foarte ușor din domeniul științei, trecând în cel al speculațiilor steril-fanteziste, cum s-a întâmplat de altfel în istoria psihologiei.

Fiind un continuum structural-funcțional atât de întins, trebuie să specificăm dacă-l descriem prin *minimum*, prin *medium* sau prin *maximum*. Cu alte cuvinte, vom defini conștiința pe baza valorilor inferioare, a valorilor medii sau a valorilor superioare ale descriptorilor? Probabil că răspunsul cel mai adecvat ar fi: descrierea de tip *eșantioane corelate*. Aceasta înseamnă că abordarea psihologică se deosebește de cea filosofică prin cuplarea ei la realitatea concretă. (Modul filosofic devine din acest motiv total inoperant în analiza individual-concretă a conștiinței). Dacă aplicăm însă metoda deductivă, dar circumscrișă criteriilor de ordin comportamental-performațional, atunci putem elabora un model-etalon ideal a ceea ce trebuie să însemne conștiința la limita sa superioară, posibil de atins teoretic, dar greu sau imposibil de atins practic, la nivelul individului concret, *aici* și *acum*. Un asemenea model va avea o valoare operațională reală, permițând o analiză diagnostică mult mai relevantă și obiectivă a organizării conștiente în plan individual.

Indicatori comportamentali pentru evaluarea existenței și funcționalității conștientului la om. Oricât de riguroasă ar fi o definiție, ea nu va putea exprima niciodată întreaga bogăție de aspecte, trăsături și funcții particulare pe care le presupune nivelul conștient al sistemului psihic uman. De aceea, în practica psihologică, devine indispensabil recursul la indicatorii comportamentali, la conținutul și formele principale de activitate care caracterizează omul ca subiect, ca personalitate. Astfel, la întrebarea cheie „ce înseamnă a fi conștient, în ce se concretizează acest atribut?”, cel mai adecvat este să identificăm, la nivelul comportamentului și activității, un minimum de indicatori și trăsături obiective și comparabile. Valorile acestora, exprimate cantitativ sau calitativ, ne permit să facem inferențe despre gradul de organizare și funcționare a *conștientului*.

Vom prezenta, cu titlu exemplificator, câțiva asemenea indicatori, lista rămânând deschisă.

a. **Starea de veghe (vigilența).** Opusă stării de somn, starea de veghe este prima condiție și, în același timp, primul indicator comportamental al punerii în priză a mecanismelor și structurilor conștiente. Starea de veghe se exteriorizează în două forme: pasivă (subiectul în stare de repaus static, neefectuând nici o activitate externă observabilă; de obicei, privirea fie se menține fixă, fie se plimbă absentă peste obiectele din jur) și activă (subiectul pune în evidență componente ale reflexului de orientare-investigare, explorarea câmpului vizual, desprinderea și fixarea unor obiecte, schimbarea poziției spațiale etc.). Din punct de vedere comportamental, forma pasivă poate avea două semnificații: absența unui flux concret al conștiinței, realizându-se doar starea de *conștientă*, sau prezența unui proces mental reflexiv sau a unei stări de meditație, fără exteriorizări motorii. Prin recurgerea la înregistrări bioelectrice, se pot ușor diferenția cele două forme ale stării de veghe: pentru forma pasivă, EEG va releva dominanța ritmului *alfa* (α), în timp ce pentru forma activă, va pune în evidență predominarea ritmului *beta* (β). În afara stării de veghe, conștientul nu se poate manifesta; în somn, subiectul trece în stare latentă, putând fi trezit cu stimulări externe și putându-și relua activitatea conștientă; în coma profundă, conștientul este practic abolit, subiectul neputând fi trezit cu stimuli externi, nici măcar cu cei nocivi. Așadar, observând un om în stare de somn sau de comă, acest indicator comportamental îl vom interpreta ca *absență*, în momentul respectiv, a psihicului conștient.

b. **Prezența de sine.** După cum am văzut, simpla prezență a stării de veghe nu poate fi interpretată întotdeauna ca argument al existenței conștientului în acțiune. Pentru înlăturarea acestei îndoieli, apelăm la un alt indicator pe care noi îl numim „prezența de sine”. Acesta este un indicator complex, incluzând, din punct de vedere experimental, mai multe „elemente” și „verigi”:

- *identitatea Eului*, concretizată în răspunsuri corecte la următoarele întrebări: „cum te cheamă?”; „ce vârstă ai?”; „ce sex ești?”; „anul, luna și ziua nașterii?”; „ce profesie ai?”; „ești căsătorit?”; „ai făcut armata?”; „când ai terminat școala, facultatea?”;

- *orientarea în propria persoană*, care se apreciază după corectitudinea răspunsurilor la întrebări și solicitări de genul: „ce culoare au ochii tăi?”; „ce culoare are părul tău?”; „ce formă are fața ta?”; „ce înălțime ai?”; „care este mâna, piciorul, ochiul drept, respectiv, stâng?”;

„încrucișează mâinile!”; „pune degetul arătător al mâinii drepte pe lobul urechii stângi!” etc.;

- *orientarea în timp*, pe care o evaluăm prin întrebări de genul: „ce zi a săptămânii este astăzi, dar ieri, dar mâine?”; „în ce lună suntem?”; „în ce dată suntem?”; „în ce anotimp?”; „ce vine după iarnă?” etc.

- *orientarea în spațiu*, testabilă prin întrebări de tipul: „unde este Apusul?”; „unde este Miază-Noapte?”; „unde este Sudul?”; „cum ajungi de acasă la serviciu, la școală etc.?”; „ce înseamnă la stânga, la dreapta, înapoi, înainte?”; „în ce localitate ai domiciliul?” etc.;

- *pregnanța traiectoriei biografice* – poate fi evaluată după capacitatea de reamintire a cât mai multor evenimente din viață.

c. **Orientarea relațională interpersonală** – este un indicator comportamental esențial al prezenței și funcționării normale a conștiinței. Îl putem determina și evalua după răspunsurile pe care subiectul le dă la întrebări de genul: „cine sunt părinții tăi?”, „ai frați, surori – câți, câte?”, „al câtelea copil ești la părinți?”, „ce este pentru tine fratele mamei tale?”, „dar sora tatălui tău?”, „ce ești cu copiii sorei mamei tale?”, „ce înseamnă să fii prieten cu cineva?”, „ce înseamnă să dorești binele cuiva?”, „ce înseamnă să fii în relație de dușmănie cu cineva?”, „ce părere are persoana X despre tine?”, „crezi că ai prieteni la școală, la locul de muncă?”, „cum te porți cu șeful?” etc.

d. **Orizontul informațional** – este un indicator care definește statutul de model cognitiv intern al lumii externe. A fi conștient înseamnă a ști ceva despre altceva. Conștiința mai poate fi definită, din acest punct de vedere, ca un sistem încheiat de cunoștințe elaborate și asimilate în cursul dezvoltării ontogenetice, prin intermediul limbajului (cuvântului). Astfel, volumul cunoștințelor active despre obiectele și fenomenele naturii și societății condiționează gradul de organizare, în plan cognitiv, a nivelului conștient al sistemului psihic uman. (Am arătat mai sus că, în psihologie, s-a manifestat puternic tendința de a reduce conștiința la activitatea de cunoaștere).

Prin întrebări adecvate și metodic înălțuite, de tipul „ce este acesta, ce sunt acestea?”, „ce știi despre cutare lucru sau eveniment?”, „ce proprietăți posedă obiectul X sau Y?”, „cum se poate defini obiectul, evenimentul, fenomenul X?”, explorarea orizontului informațional trebuie să permită stabilirea volumului general al cunoștințelor unui subiect despre lumea fizică și societate (latura cantitativă) și corectitudinea lor, adică

determinația lor semantică și pragmatică (evocarea selectivă corectă a răspunsurilor la întrebări de genul celor prezentate mai sus).

e. **Capacitatea rezolutivă** – este un indicator esențial pentru evaluarea nivelului funcțional al structurilor cognitive ale conștiinței. Ea se manifestă într-o gamă foarte întinsă de situații, care reclamă stabilirea unor relații logice între elemente, între datele experienței anterioare, precum și efectuarea unor operații (transformări) asupra informației în vederea obținerii unei soluții, a unui rezultat, conform cu anumite criterii și cerințe date. Ca principale modalități de evidențiere a capacității rezolutive, menționăm:

- dezvăluirea sau stabilirea legăturilor cauzale sau de condiționare în succesiunea evenimentelor (formularea unor răspunsuri corecte sau plauzibile la întrebările „de ce?”, „din ce cauză?”) (a fi conștient înseamnă a reflecta obiectele și fenomenele externe prin prisma principiului și legii determinismului, a legii cauzalității);

- analiza criterială a unor mulțimi de obiecte concrete și extragerea însușirilor lor comune și esențiale, pentru elaborarea unor modele informaționale conceptuale supraordonate (clase, categorii) – (a fi conștient înseamnă a fi capabil să realizezi generalizări și să operezi cu concepte);

- dezvăluirea și formularea caracteristicilor și legilor generale ale obiectelor și fenomenelor date în experiența senzorială;

- rezolvarea problemelor, adică găsirea unor răspunsuri adecvate la situații lacunare, ambigui, slab definite: această activitate mentală îmbracă o formă standardizată sau algoritmică și alta euristică, ambele obligatorii și necesare pentru atestarea unei funcționări normale a conștientului;

- realizarea de conexiuni corecte din punct de vedere logico-gramatical între noțiuni (judecată) și între judecăți (raționament), în vederea obținerii unor date sau adevăruri noi, pornind de la date și adevăruri cunoscute;

- înțelegerea – decodificarea corectă, din punct de vedere semantic, a noilor informații, cunoștințe sau evenimente experiențiale, testabilă după gradul de adecvare a raportării subiectului la realitatea desemnată (extralingvistică); în sfera structurilor verbale (lingvistice), înțelegerea rezidă în stabilirea de corespondențe semantice definite între cuvinte și propoziții (sinonimii) și în elaborarea unor definiții corecte ale noțiunilor prezentate izolat, una câte una;

- interpretarea – stabilirea, pe baza decodificării semantice prealabile, a unor legături adaptative între cunoștințe, noțiuni, mesaje și stările de motivație ale subiectului; aceasta se poate evalua, fie observând comportamentul instrumental al subiectului la prezentarea unor mesaje, fie adresându-i întrebări de genul: „la ce folosește obiectul X?”, „ce se poate face cu obiectul Y?”, „cum se folosește obiectul Z?” etc.;

- previziunea – elaborarea și formularea unor judecăți privind deznodământul unor evenimente sau starea viitoare a unui sistem, pornind de la datele despre starea lor anterioară și actuală; o putem evalua punând în fața subiectului o listă de situații și cerându-i să se pronunțe asupra a ceea ce crede că se va întâmpla sau va urma;

- constructivitatea proiectivă (generativă) – crearea de modele și proiecte mintale pentru transformarea unui obiect real existent sau pentru obținerea unui obiect nou, inexistent ca atare în realitate; această latură a capacității rezolutive reflectă în modul cel mai pregnant rolul activ-transformator al conștiinței, datorită căruia omul nu se adaptează pasiv la o realitate dată, ci tinde să modifice și să transforme această realitate în concordanță cu nevoile și scopurile sale sau să creeze o realitate nouă.

f. Orizontul motivațional – raportul dintre forța motivelor primare, care-și au sursa în natura biologică a omului, și forța celor secundare, care-și au originea în modul de existență sociocultural al său. În plan comportamental, acest raport va determina dominantele în sfera preocupărilor și activităților cotidiene și, corespunzător, tipul axiologic de personalitate – egoist-mercantil, pentru care sensul vieții va consta în asigurarea confortului material, a bunului trai ca scop *in sine*, sau altruist-spiritual, pentru care sensul existenței constă în punerea propriilor capacități în slujba așteptărilor și nevoilor celorlalți și în satisfacerea nevoilor spirituale – de cunoaștere, estetice, etice, religioase etc.

Pe de altă parte, orizontul motivațional cuprinde și proiectarea personalității *în viitor*, prin intermediul unor structuri psihice specifice, constituite la nivelul conștientului, ca, de pildă: *dorințele, aspirațiile și idealurile*.

Din acest punct de vedere, putem spune că organizarea conștientă va fi cu atât mai bine elaborată și mai eficientă, cu cât ea va realiza structuri proiective mai puternice, mai bine circumscrise și mai direct întemeiate pe principiul posibilității și realității (stabilirea unei corelații adaptative între dorințe, aspirații și idealuri, pe de o parte, și capacitățile proprii, pe de altă

parte). Pentru explorarea și evaluarea orizontului motivațional, pe lângă metoda analizei biografice, avem la dispoziție diferite chestionare, scale, probe proiective și teste obiective de personalitate. Toate celelalte condiții fiind egale, în principiu, putem lua ca reper următoarea aserțiune: organizarea conștiinței se situează la un nivel cu atât mai înalt, cu cât este mai dezvoltat subsistemul motivației secundare, de sorginte socioculturală, și cu cât acesta subordonează mai deplin, din punct de vedere funcțional, subsistemul motivației primare, de natură biologică.

g. Autogovernarea-autoorganizarea – exprimă una dintre cele mai importante funcții ale conștiinței, funcția *de comandă-control* asupra întregii dinamici a relației omului cu lumea externă și cu sine însuși (autoraportarea sau autorelaționarea). Așa cum am arătat, însăși apariția conștiinței ca un nou nivel al organizării psihice a fost determinată și subordonată realizării unei echilibrări optime a individului cu un mediu existențial de complexitate crescândă și cu o saturație tot mai mare în situații problematice. Or, în asigurarea unei asemenea echilibrări, un rol esențial îl joacă *funcția de reglare* (comandă-control) a conștiinței, căreia i se subordonează funcția informațional-cognitivă și cea de proiecție-creație (generativă).

Spre deosebire de autoreglarea de tip inconștient, care este eminamente de stabilizare, homeostatică, și se realizează pe baza *feed-back*-ului negativ, autoreglarea de tip conștient se realizează prin acumularea schimbărilor sau variațiilor în sistemul psihocomportamental, pe baza *feed-back*-ului pozitiv antientropic, a *feed-through*-ului (conexiunii reglatoare de mediere) și a *feed-before*-ului (conexiunii reglatoare de prospectare, anticipare).

Corespunzător, conștiința va realiza forme superioare de autoreglare, în care se valorifică selectiv și specific potențialitățile instrumentale ale tuturor componentelor sale particulare – cognitive, afective, motivaționale, volitive etc. Astfel, la nivelul ei, se pun în evidență: *autoreglarea dinamică, de urmărire*, care stă la baza finalității eficiente a acțiunilor al căror obiect își modifică succesiv și aleator pozițiile și direcțiile în spațiu; *autoreglarea de transformare*, prin intermediul căreia se realizează acțiunile externe directe, de modificare a formei și volumului obiectelor materiale din jur, în concordanță cu anumiți parametri și etaloane (activitatea de producere a uneltelor, a bunurilor necesare satisfacerii trebuințelor), sau acțiunile mentale interne, efectuate asupra imaginilor, reprezentărilor, conceptelor,

schemelor, proiectelor și planurilor, în vederea obținerii unor rezultate concrete la problemele abordate; *autoreglarea proiectivă sau de creație*, care rezidă în unirea, într-o schemă funcțională unitară, a verigii mentale interne de elaborare a proiectului unui obiect și a verigii senzorio-motorii externe de realizare a schemei (schiței) lui și, apoi, de transpunere a acestei scheme în realitate; (când avem de a face cu creația de tip spiritual – elaborarea de teorii de sisteme formale, de opere literare etc. –, nematerializabilă obiectual, autoreglarea proiectivă constă în asigurarea ordinii și coerenței interne, potrivit exigențelor logico-gramaticale, sintactico-semantice, astfel încât „produsul” obținut să posede individualitate emergentă și să aibă o semnificație); *autoreglarea de optimizare*, care stă la baza procesului de perfecționare-completare, exersare, consolidare – a schemelor și procedeele de acțiune dobândite anterior; *autoreglarea de dezvoltare*, care derivă din caracterul dinamic-evolutiv al psihicului uman și asigură, prin *feed-back*-ul pozitiv antientropic, trecerea succesivă a conștiinței de la organizări elementare, slabe, la organizări mai complexe și bune. În mod concret, autoreglarea de dezvoltare presupune realizarea unor procese specifice de organizare – formarea unor comportamente noi, a unor conținuturi noi, a unor conexiuni funcționale noi, care vor determina în timp subiectul să se raporteze la lumea externă de pe pozițiile unei organizări interne noi a vieții sale psihice conștiente; *autoreglarea de interacțiune interpersonală*, în cele două forme principale ale sale – *cooperarea* și *competiția* –, asigură controlul și modelarea comportamentului propriu, în funcție de natura sarcinii sau situației sociale și de obiectivele activității în care este angajat subiectul; *autoreglarea de anticipare*, care constă în analiza mentală a rezultatului sau obiectivului acțiunii înainte de efectuarea practică a acesteia și în introducerea unor eventuale corecții; ea are la bază mecanismul *feed-before*, adică de alimentare informațională proiectivă – de la *ce se cere*, de la etalon la rezultat (acesta se deosebește de *feed-back*, care înseamnă alimentare informațională înapoi, *post factum*, de la rezultat la etalon, de la ceea ce s-a obținut, la ceea ce trebuie obținut).

h. Planificarea acțiunii și stabilitatea scopului – reprezintă un indicator extrem de important pentru analiza stării și funcționării nivelului conștient.

În primul rând, așa cum am arătat, activitatea în plan extern constituie premisa obiectivă indispensabilă a genezei și dezvoltării conștiinței, atât în plan istoric, cât și în plan ontogenetic. În al doilea rând, pe măsura formării

și consolidării conținuturilor și structurilor sale interne, conștiința devine principalul factor mediator și organizator al activității. Specificul integrării la nivel conștient a activității constă în delimitarea și individualizarea, ca entități psihologice distincte, a verigilor componente de bază: a. *motivul*, b. *scopul*, c. *mijlocul*. Aceasta creează posibilitatea analizei genetic-evolutive a fiecărei verigi, prin raportarea la anumite criterii și condiții (restrictive, permissive, favorizante, axiologice etc.), ceea ce sporește considerabil calitatea fazei pregătitoare a acțiunii și a procesului decizional, de alegere a variantei optime din cele posibile la momentul dat.

Planificarea este una din funcțiile adaptativ-instrumentale esențiale ale conștiinței, ea constând în: a. înregistrarea și analiza stării de necesitate sau a motivului și stabilirea gradului său de importanță și urgență; (în funcție de rezultatul acestei operații, motivul este acceptat și menținut sau respins – amânat sau pur și simplu reprimat); b. elaborarea și formularea scopului, ce anume trebuie făcut, întreprins pentru satisfacerea motivului – dobândirea obiectului și efectuarea așa-numitului comportament de finalizare a satisfacerii motivului dat; c. căutarea, identificarea și adoptarea mijloacelor (instrumentației) corespunzătoare dobândirii și luării în stăpânire a obiectului de satisfacere a stării de necesitate și atingerii scopului; d. prevederea și evaluarea consecințelor posibile ale acțiunii, atât pentru subiect, cât și pentru alții (nerealizarea acestei verigi favorizează adesea efectuarea unor acțiuni cu consecințe negative ce vor fi ulterior regretate); e. analiza și evaluarea critică finală a rezultatelor și efectelor acțiunii și desprinderea, pe această bază, a ceea ce, în limbaj cotidian, numim învățăminte sau informație inversă corectoare.

Putem spune că funcția de planificare a conștiinței este cu atât mai dezvoltată, cu cât fiecare din verigile sau fazele constitutive ale activității se realizează la valori mai ridicate. Analizele comparative au condus la concluzia că, dintre cele cinci verigi (faze) enumerate mai sus, cel mai puțin elaborate sunt ultimele două și, îndeosebi, penultima – *prevederea și evaluarea consecințelor posibile ale acțiunii*. Se pare că această dimensiune a conștiinței a rămas în urma celorlalte, fiind mai puțin dezvoltată. Din păcate, o insuficientă dezvoltare a predictibilității consecințelor caracterizează planificarea și adoptarea deciziilor nu numai la nivelul comportamentelor individuale, ci și la nivelul acțiunilor sociale și evenimentelor istorice. Istoria este plină de exemple-decizii și acțiuni ce au avut consecințe nefaste, neprevăzute asupra vieții comunităților sociale.

Și cu toate că se repetă mereu „să învățăm din lecțiile istoriei”, „să nu mai repetăm erorile trecutului” etc., în fiecare nouă perioadă istorică constatăm repetarea aceluiași greșeli, adoptarea unor proiecte și decizii, întreprinderea unor măsuri și acțiuni fără o prevedere și evaluare corespunzătoare a consecințelor posibile. De aici, nu putem trage decât o singură concluzie: *evoluția conștiinței*, ca formă superioară a psihicului, nu poate fi considerată încheiată, ea continuând atâta timp cât va exista *omul* ca ființă și categorie istorică. Una din direcțiile în care se impune în mod evident necesitatea continuării acestei evoluții privește *funcția anticipativ-predictivă*, în raport cu consecințele posibile ale comportamentelor la nivel individual și social, în situații și contexte diferite.

i. **Modul de interacțiune și coordonare a conștiinței de sine și a conștiinței lumii obiective** este un indicator al organizării și integrării generale a conștientului individual. O trăsătură distinctivă a conștiinței constă în disocierea și opunerea activă a propriului Eu lumii externe și în structurarea schemei comportamentului pe corelarea modelului informațional al propriului Eu („conștiința de sine”) cu modelul informațional al lumii externe („conștiința lumii obiective”). Primul include într-un sistem unitar datele, cunoștințele pe care subiectul le dobândește despre sine – despre componenta bioconstituțională și despre cea psihică (ansamblul capacităților, aptitudinilor, vrerilor, aspirațiilor și idealurilor), precum și autoestimarea (care poate fi realistă, exagerată în *hiper* – supra-estimare, sau în *hipo* – subestimare).

Procesul de constituire a modelului informațional al propriei realități psihofizice are un caracter etapizat și multinivelar, fiecare etapă și fiecare nivel evolutiv superior introducând determinații noi, specifice, în organizarea de ansamblu a sistemului personalității.

Datele cercetărilor antropologice, etnografice și sociologice comparative demonstrează în mod convingător că *formațiunea* pe care o numim *conștiință de sine* se delimitează și se impune cu pregnanță (ca factor mediator activ al raporturilor individului cu lumea) la un stadiu relativ târziu al evoluției istorice a omului. În societatea primitivă, trăsăturile dominante sunt *omogenitatea* și *conformismul*, formele vieții spirituale apărând îndeobște ca emanație colectivă. În comunitatea primitivă, compresia socială este atât de mare încât realitatea individului devine nulă, strivită de apăsarea exterioară. Individul este exclusiv pe post de simplu receptacul, el preluându-și judecățile de-a gata, din mediul social,

conștiința lui fiind dominată de sentimentul fuziunii cu tribul, ginta sau clanul, și de sentimentul participațiunii. Nu există nici individualizarea formală prin *nume*, fiecare membru purtând numele clanului sau al totemului comun tuturor. Nu se poate vorbi nici de individualizarea răspunderii și nici a vinovăției pentru diferite acte, pedeapsa care emană de la clanul întreg putând fi suportată de oricare dintre membrii grupului și nu neapărat de insul vinovat. Se pot condamna morții, animalele, copiii sau alți agenți care nu pot avea intenție, deci responsabilitate individuală. Or, într-un stadiu evolutiv în care actul și agentul nu corespund, nu se poate vorbi de o conștiință *de sine* a Eului.

Individualitatea biologică nu poate dobândi semnificația ireductibilității decât prin intermediul unor integrări și evaluări psihologice.

Evoluția conștiinței *de sine* – poate cea mai importantă în seria devenirii personalității umane – o putem așeza pe temelia a două surse principale: realitatea bioconstituțională, cu fluxurile informaționale viscerele, proprioceptive, vestibulare, chinestezice, tactile și vizuale, prin care se formează imaginea integrată a Eului fizic, și cea externă, fluxurile informaționale generate de compararea subiectului cu cei din jur și de așa-numita imitație a modelelor (o persoană reală sau un model ideal pe care individul încearcă să-l ajungă și să-l asimileze în propria-i structură de personalitate).

Din punct de vedere genetic, prima etapă a structurării conștiinței *de sine* este *cenestezia*, adică ansamblul informațiilor despre mediul intern al organismului (în care includem starea funcțională a principalelor organe interne, legate de realizarea funcțiilor biologice de bază – alimentare, circulatorii, respiratorii, excretorii, de perpetuare a speciei (sexuale)). Integrarea acestor fluxuri informaționale duce la elaborarea *conștiinței de sine primare*, care se traduce ca *simțire* și *trăire* a unității organice, biologice, funcție care se realizează și la animale, evident, însă, în grade diferite de pregnanță și relevanță. La om, integrarea cenestezică reprezintă doar etapa incipientă, oarecum *dată* (impusă de procesele biologice specifice omului). Ea începe de la naștere (dacă nu chiar din perioada embriogenezei) și devine *fondul* funcțional pe care se „grefează” etapele următoare, care vor determina constituirea structurilor secundare, superioare ale conștiinței de sine.

Etapele următoare pot fi denumite etape de interacțiune, care presupun comunicarea individului cu lumea externă. Ele sunt: *individualizarea*

perceptivă, autoportretizarea, sinteza interioară, raționalitatea, emergența tensională, autocontrolul (sau voința reflectată).

Individualizarea perceptivă este o succesiune ordonată de operații de discriminare, combinare, identificare (secvențială și permanentă), prin care *individul-subiect* tinde să se delimiteze de ceilalți semeni și de obiectele din jur. Percepând pe ceilalți, percepându-se pe sine și comparându-se după o serie de indicatori sau însușiri care-l apropie sau îl îndepărtează de alții, individul ajunge să-și formeze imaginea propriei individualități.

Autoportretizarea reprezintă un stadiu evolutiv mai înalt care se întemeiază pe formarea credinței în propriul Eu și constă într-un proces analitic de detașare din grup sau din mulțime ca entitate distinctă (ireductibilă): *Eu sunt Eu, nu sunt nici Tu, nici El*, deși, poate, în anumite privințe, ne apropiem și ne asemănăm, dar oricum: Eu nu pot fi Tu, Tu nu poți fi Eu, Eu nu pot fi El, El nu poate fi Tu, El nu poate fi Eu. (Triada Eu-Tu-El devine un cadru general de relaționare, care presupune deschidere, comunicare, transfer, imitare, dar și închidere, delimitare, individualizare, originalitate. Ca să-ți menții identitatea, trebuie să-ți afirmi o anumită originalitate, într-o formă sau alta; această motivație, fiind atât de profundă și consubstanțială Eului, poate să se concretizeze în manifestări comportamentale, care, în plan social, par indezirabile și condamnabile, dar, în plan psihologic-individual, sunt legice și întemeiate; mai ales, dacă privim lucrurile existențial, atât de sugestiv exprimate în manieră poetică: „Din codru rupi o rămurea, Ce-i pasă codrului de ea, Ce-i pasă unei lumi întregi de moartea mea?”. Într-adevăr, oricât ar încerca individul să se integreze și, într-un fel, să se dizolve în lumea celor din jur, psihologic, el este „condamnat”, în virtutea conștiinței de sine, să rămână singur și să poarte integral, pe umeri și în suflet, povara întregii vieți, care, de cele mai multe ori, nu este numai cum și-o dorește și cum tinde să și-o facă el, ci și cum i-o fac împrejurările și contextul social dat.

Autoportretizarea, ca structură funcțională activă, dobândește o funcție proiectivă*, ea generând la fiecare tendința de a se „transforma” sau identifica, evident în planul reprezentării și trăirii, cu *altcineva*, cu un *model*. Din multitudinea portretelor pe care le realizăm în relaționarea

* În acest context, proiecția nu o luăm în accepțiune psihanalitică – de mecanism de apărare a Eului, ci în accepțiunea psihologiei funcțional-dinamice, ca modalitate de autoreglare-autoorganizare evolutiv-antientropică, de atingere *deliberată, voluntară*, a unui *etalon* (statut social).

cotidiană cu semenii noștri concreți (vii) sau cu biografiile lor (inclusiv ale celor demult dispăruți, dar rămași în conștiința epocii ca mari personalități), alegem unul, în care ne proiectăm și ne transformăm atitudinal și comportamental („Vreau să fiu asemenea cutăruia” sau „Eu sunt/voi fi cutare”). Cel mai activ, procesul de autoportretizare se desfășoară în perioada adolescenței, când se structurează idealul de viață și funcția proiectivă a conștiinței.

Sinteza interioară reprezintă stadiul de articulare și integrare sistemică, subordonată și emergentă a funcțiilor și proceselor psihice-cognitive, afective, motivaționale și volitive, legate de propria persoană (autocunoașterea, autotrăirea ca iubire de sine, satisfacție de sine, motivele Eului), într-o formațiune psihologică superioară – *Eul subiect*, care se va opune formațiunii integrative anterioare relativ inferioare – *Eul obiect*. În sprijinul legitimității delimitării acestor două formațiuni în „arhitectura” conștiinței *de sine* putem aduce cazurile de personalități alternante descrise în psihiatrie (Ralea, 1926).

Constituirea *Eului-subiect* este secundată de apariția sentimentului de identitate. Pentru a putea avea ideea de *Eu propriu*, este necesar ca, în pofida variațiilor impuse de interacțiunea factorilor externi cu stările interne, autocunoașterea și trăirea cotidiană să ne releve continuitatea, identitatea cu noi înșine. Funcție indispensabilă, dar nu suficientă, pentru asigurarea continuității vieții sufletești, este *memoria* (*memoria de noi înșine*).

Orice *Eu* are o dimensiune istorică (omul este un sistem istoricizat), el fiind expresia experiențelor trăite și acumulate până la momentul prezent.

A doua funcție necesară pentru asigurarea și păstrarea identității trebuie considerat *raționamentul* – *raționamentul despre noi înșine*. De aceea, raționalitatea este desprinsă ca etapă și nivel integrativ specific al devenirii conștiinței de sine. Unitatea Eului nu poate fi oferită decât de o judecată de identitate care să demonstreze că atât schimbările, cât și constantele aparțin aceleași individualități.

Emergența tensională este o etapă esențială a devenirii conștiinței de sine, al cărei rost este de a asigura *activarea* și *punerea în priză* a conținuturilor și structurilor psihice specializate pentru a face individul apt de a trece la executarea și finalizarea acțiunii îndreptate spre scop. Tensiunea interioară este *forța* care permite subiectului uman să surmonteze diversele obstacole și dificultăți în tendința de a-și făuri un

destin propriu, de a-și realiza scopurile. Ea transformă edificiul conștiinței *de sine* în *forță motrice* internă, conferind personalității atributul activismului teleonomic: a exista pentru a acționa. Absența sau slaba ei dezvoltare se manifestă prin depresie, pasivism, abulie.

Stadiul integrării tensionale se corelează cu *stadiul integrării voliționale*, care rezidă în reorganizarea conținuturilor conștiinței *de sine* după principiul intenționalității deliberative și al *autocontrolului*. „Voința de sine”, ca dimensiune inalienabilă a conștiinței de sine, este mecanism specific de gestionare a întregului potențial atitudinal-aptitudinal al personalității, imprimându-i, în raporturile cu lumea, caracteristicile forței sau slăbiciunii, independenței sau dependenței, eroismului sau lașității.

Așadar, conștiința *de sine* ne apare – și ea trebuie efectiv considerată – ca o complexă formațiune psihologică, prin intermediul căreia, în plan relațional-comportamental, ne delimităm de cei din jur și ne manifestăm ca *Euri individualizate și personalizate* ireductibile.

Conștiința lumii obiective are în principiu aceeași alcătuire ca și conștiința de sine: o *componentă cognitivă*, ce constă din date, informații, cunoștințe, structurate imagistic, figural sau conceptual-abstract despre însușirile și relațiile obiectelor și fenomenelor externe – naturale și socioculturale, așa cum sunt ele, independent de stările interne de motivație ale subiectului și, care, în plan comportamental se concretizează în indicatori cantitativi și calitativi ai capacității de discriminare, identificare, clasificare-generalizare, înțelegere, explicație și interpretare; o *componentă axiologică*, structură operatorie, prin intermediul căreia subiectul stabilește și atribuie semnificație și valoare lucrurilor din afară, prin raportarea la stările sale interne de motivație și la scopurile activității; o *componentă motivațională*, care cuprinde ansamblul nevoilor, trebuințelor și intereselor, a căror satisfacere depinde de obiecte și surse externe (în plan comportamental, această componentă se evidențiază în reacții și acțiuni de explorare-căutare și identificare-dobândire a obiectului sau sursei specifice de satisfacere a nevoii sau trebuinței specifice); o *componentă afectivă*, alcătuită din emoții, dispoziții și sentimente de sens pozitiv sau negativ, corespunzător semnificației prezenței și acțiunii obiectelor și fenomenelor externe; o *componentă volitivă*, ca mecanism specific de activare, mobilizare și coordonare a potențialităților de rezistență și de acțiune ale subiectului în raport cu obiectele și situațiile externe.

Conștiința lumii obiective are și ea un caracter individualizat și personalizat, aparține deci aceluiași subiect ca și conștiința de sine, cu care interacționează în vederea unei integrări optime a omului în mediul său existențial specific.

Modul de corelare a celor *două instanțe* – conștiința *de sine* și conștiința lumii obiective – este fără îndoială una din cele mai consistente evidențe comportamentale pentru caracterizarea subsistemului conștient al SPU. Din punct de vedere genetic, dezvoltarea conștiinței lumii obiective precede și devansează ca ritm și amplitudine apariția și dezvoltarea conștiinței de sine.

Astfel, dacă schemele psihologice ale celei dintâi încep să se manifeste și să funcționeze deja după luna a 6-a de viață, la 1 an copilul realizând o bună diferențiere și identificare a obiectelor familiare din ambianța lui imediată, schemele celor din urmă intră în funcțiune către vârsta de 2-6 ani, când se încheie mecanismul psihologic al autoraportării, al relaționării cu sine însuși, copilul trecând de pe poziția de *alter* (Ionel, Georgică, Săndel etc.) pe poziția de *ego* (Eu); formula „Georgică vrea”, „Georgică a făcut ...” va fi înlocuită cu „Eu vreau”, „Eu am făcut...”.

Transformarea este atât de importantă și de radicală pe planul organizării psihice interne, încât ea va determina o modificare profundă a modului anterior de relaționare: *centrarea pe propriul Eu* și închiderea față de lumea externă – perioada egocentrismului (întoarcerea spre sine și cu „spatele la lume”), solipsismului (punerea existenței lucrurilor exterioare în dependență de propriul *Eu*, înlocuirea determinismului obiectiv extern cu determinismul subiectiv intern) și negativismului („reacții pe dos”, în discordanță cu sensul solicitărilor sau comenzilor adultului). De-abia după vârsta de trei ani și jumătate-patru ani, această perioadă ia sfârșit, cedând iarăși locul afirmării preponderente a conștiinței obiective, fapt concretizat în amplificarea curiozității și interesului pentru ce este și ce se întâmplă în jur și în apariția atitudinii activ-interogative (neconținută suită a întrebărilor „ce este acesta ?” și „de ce ?”). În jurul vârstei de 7 ani, 7 ani și jumătate, denumită și vârsta miciei pubertăți, asistăm la un nou *puseu* în afirmarea conștiinței de sine, cu tendința de centrare pe propriul *Eu* și de închidere față de lumea externă. Aceasta este, însă, de intensitate mai mică și conștiința lumii obiective nu este decât îngrădită, dar nu blocată. Perioada în care, pe de o parte, se încheie formarea schemelor operatorii stabile și interiorizate ale celor două componente ale subsistemului conștient, iar, pe

de altă parte, se încheagă și *formula personală* de interacțiune reglatorie a lor, este adolescența (16-18 ani). Adolescentul intră în dialog critic-evaluativ atât cu sine însuși („ce sunt ?”, „cine sunt ?”, „ce vreau ?”, „ce doresc ?” sau „ce trebuie să devin ?”), cât și cu lumea din jur („de ce stau lucrurile așa ?”, „ce guvernează universul ?”, „ce e binele și ce e răul ?”, „ce este adevăr și ce este minciună ?”, „în ce merită și în ce nu merită să crezi ?” etc.), definitivându-și opțiunile și fixându-și criteriile și etaloanele de autoapreciere și, corespunzător, de apreciere a ceea ce se află în afara sa.

Conștiința de sine se va așeza astfel pe o *autoevaluare realistă*, pe o *supraestimare* sau pe o *subestimare*. În funcție de aceasta, individul va aborda lumea externă în trei maniere diferite: a) în mod realist și adecvat, acordând, pe de o parte, importanța cuvenită „glasului” conștiinței lumii obiective, iar pe de altă parte, echilibrând dorințele cu posibilitățile, aspirațiile cu capacitățile; b) în mod subestimativ, minimalizând sau ignorând „glasul” conștiinței lumii obiective, cerând mai mult decât i se cuvine sau decât merită și propunându-și obiective și scopuri pentru a căror realizare nu dispune de capacitățile și mijloacele necesare; c) în mod supraestimativ, exagerând și absolutizând rolul conținutului actual al conștiinței lumii obiective și minimalizând forța propriului *Eu*, a potențialului atitudinal-aptitudinal (comportament defensiv, panicard, de renunțare, de retragere în sine etc.).

Se poate, deci, afirma că optimă este acea formulă de organizare a conștiinței, care asigură o interacțiune de adaptare și corectare reciprocă a conștiinței de sine și conștiinței lumii obiective.

Organizarea pe orizontală a sistemului psihic uman. Dacă organizarea pe verticală ne pune în evidență multinivelaritatea sistemului psihic uman, după criteriul inferior-superior, primar-secundar, organizarea pe orizontală ne dezvăluie *eterogenitatea* modală și intramodală a componentelor sale după conținut, rol instrumental-adaptativ și mecanism, completând astfel tabloul complexității lui. Am arătat deja că fiecare dintre cele trei principale etape (niveluri) ale edificării vieții psihice a omului nu are un caracter omogen, monobloc, ci, dimpotrivă, prezintă o pregnantă diferențiere structurală, fiind alcătuite din elemente calitativ distincte și ireductibile – informațional-cognitive, motivațional-energetice, afective, *pattern*-uri instrumental-executive, unele înăscute, altele integral dobândite.

Între aceste elemente se stabilesc și se realizează în mod necesar conexiuni funcționale bazate pe criterii logice și subordonate unei emergențe funcționale supraordonate, care conferă nivelului respectiv – inconștient, subconștient sau conștient – un rol adaptativ specific și o anumită autonomie funcțională. Gradul de diversitate a elementelor componente și coeficientul de saturație în legături interne (între elementele componente respective) și externe (între nivelul ierarhic dat și mediul său ambiant) se amplifică în sens evolutiv-ascendent, pe măsură ce trecem de la nivelul inconștient la cel conștient. Tocmai această trăsătură conferă nivelului ierarhic superior o capacitate instrumental-adaptativă mai mare decât cea pe care o posedă nivelul inferior. Astfel, nivelul conștient se va caracteriza prin cea mai mare diversitate structurală internă, prin cea mai înaltă saturație în conexiuni interne și externe și, implicit, prin cea mai mare capacitate adaptativă-rezolutivă și reglatoare.

Interacțiunea conștient-inconștient. Modelul sistemic al organizării pe verticală a psihicului uman se deosebește esențial de modelul psihanalitic freudian (primul, de altfel, care a dat imaginea ierarhizării). Deosebirea fundamentală este cea care există în mod normal între *sistem* și *agregat*. În accepțiunea freudiană, organizarea pe verticală a vieții psihice este concepută și interpretată prin prisma principiului agregatului. Adică, fiecare nivel constituie o *entitate finită*, de sine stătătoare, cu funcționalitate și finalitate proprii. Comunicarea, în acest caz, nu presupune intercondiționare, co-adaptare și complementaritate, ci *ciocnire*, confruntare, respingere și închidere reciprocă. Între conștient și inconștient s-a instituit o barieră de netrecut, o opoziție ireconciliabilă. Întrucât o astfel de relație nu oferă posibilitatea de a se influența și modula unul pe celălalt, în vederea explicării caracterului adaptativ al comportamentului, s-a simțit nevoia introducerii unui mecanism-tampon, cu rol de arbitru între cele două niveluri ostile, denumit *Ego* (*Eu*). Neadmițând caracterul evolutiv și reorganizabil al inconștientului, Freud considera conștiința ca rezultat al devierii de la legitatea naturală și de la esența biologică a omului și, deci, ca un *adaus artificial*.

În abordarea sistemică, organizarea psihică pe verticală apare ca relație de *comunicare și interacțiune* în *ambele sensuri* între cele trei niveluri, care, în sens ascendent, derivă unul din altul, iar în sens descendent se modelează și se restructurează evolutiv și optimizant unul pe altul. Potrivit principiului ierarhizării, un nivel inferior se integrează

funcțional și se subordonează nivelului superior; pe măsura trecerii de la nivelul inferior la cel superior, nivelul inferior își îngustează sfera acțiunii reglatorii, funcția de reglare globală, supraordonată, care constă în relaționarea adaptativă eficientă a sistemului ca *tot* cu mediul extern, fiind preluată de nivelul superior. În cazul nostru, nivelul inconștient, precedând genetic nivelul conștient, reprezintă *premise* și *platforma* necesare constituirii lui; la vârsta mică, până la un an, un an și jumătate, inconștientul este mecanismul dominant al organizării și reglării comportamentului; funcția sa reglatorie are un caracter global și supraordonat, mediind modul general de relaționare a copilului cu lumea. Pe măsura elaborării și dezvoltării sale, nivelul conștient, ierarhic superior, se va impune însă, constant și tot mai pregnant, ca factor reglator supraordonat, preluând asupra sa și relaționarea individului cu lumea; inconștientului i se rezervă un rol funcțional subordonat și efectuarea unei „reglări locale”, subsistemice (ex.: reglarea ciclicității activării-satisfacerii trebuințelor biologice primare; trebuie spus, însă, că aceasta se realizează în virtutea reorganizării funcționării nivelurilor inferioare de către cele superioare, iar ciclicitatea se va modula sub influența mecanismelor reglatorii ale conștiinței).

Într-o organizare sistemică, spre deosebire de organizarea *agregat*, nici unul din nivelurile ierarhice nu este de prisos, fiecare avându-și rolul său, ireductibil în asigurarea și menținerea emergenței și unității structural-funcționale a sistemului. Alterarea unui nivel va duce inevitabil la alterarea sistemului în ansamblu sub aspectul identității sale.

Dar sistemul nu se poate reduce la simpla juxtapunere a nivelurilor ierarhice integrative care-l compun; el va dobândi caracteristici calitative noi, de integralitate, pe baza interacțiunii nivelurilor particulare constitutive.

În plan psihologic subiectiv, existența inconștientului, cel puțin pentru individul concret, se probează și se atestă prin intermediul conștientului, adică prin procesul de conștientizare și de verbalizare. În stare de somn profund sau de comă, nefiind conștient de sine, subiectul nu-și dă seama nici de existența inconștientului său. Pentru un observator extern, prezența inconștientului poate fi relevată și atestată la subiectul observat și pe baza manifestărilor și reacțiilor comportamentale inconștiente (vise, reacții vegetative, deliruri, automatisme motorii etc.).

Dacă procesul evolutiv-integrator se desfășoară în mod obișnuit de la inferior spre superior, în cazul nostru, de la inconștient la conștient,

procesul involutiv (regresia) are un sens invers: de la nivelul superior spre cel inferior; în cazul regresiei, transformările entropice-involutive vor afecta mai întâi structurile și conținuturile nivelului conștient și abia ulterior pe cele ale nivelului inconștient.

În structura schemelor integrative ale comportamentelor și acțiunilor ce stau la baza vieții de relație a omului, vom găsi, selectate și ordonate după o anumită logică, în mare măsură dobândită prin condiționare și învățare, elemente aparținând tuturor celor trei niveluri ierarhice ale SPU: inconștientul, subconștientul și conștientul.

Ceea ce se impune să subliniem este faptul că locul și ponderea acestor elemente nu sunt fixe, stabilite o dată pentru totdeauna, ci variază în funcție de timp (inclusiv vârsta), de *situație* (împrejurări) și frecvență (cât de rar sau de des este solicitat actul comportamental dat).

O importanță teoretică deosebită o capătă, în contextul dat, întrebarea: se poate admite (sau presupune) structurarea unei tipologii comportamentale pe baza raportului conștient-inconștient, respectiv, există posibilitatea unei anumite dominante funcționale a unui nivel asupra celui alt ? Răspunsul nu este simplu de dat.

Dacă se are în vedere structura integrală a comportamentului, probabil că o asemenea tipologie nu este viabilă. Dacă ne referim la o componentă sau alta a acestei structuri, atunci ipoteza unei atare tipologii devine plauzibilă. Dintre toate componentele de ordin psihic, cea comună, generic vorbind, atât conștientului cât și inconștientului, este componenta motivațională. Ambele niveluri se organizează și se structurează în jurul unei *coloane* motivaționale: inconștientul în jurul motivației de sorginte biologică, primară; conștientul în jurul motivației secundare (spirituale, social-culturale). Între cele două *tipuri* de motivație există o relație oarecum antagonică, de exclusivitate în planul activării și al satisfacerii. Se poate astfel întâmpla ca în organizarea de ansamblu a comportamentului să devină dominantă motivația primară (având în acest caz un *tip comportamental primar*) sau motivația dobândită, socioculturală (având de a face cu un *tip comportamental secundar*).

De asemenea, se poate vorbi și de posibilitatea unei diferențieri tipologice în sfera comportamentului, după raporturile: *mediat* (determinație aparținând conștientului) și *imediat* (determinație aparținând inconștientului); *autocontrol* (caracteristică a conștientului) și *impulsivitate* (trăsătură definitorie a inconștientului); *reflexivitate* (caracteristică a

conștientului) și *afect* (particularitate a dinamicii inconștientului). O asemenea diferențiere tipologică nu este rodul unei simple speculații, ci are o bază comportamentală reală. Pe plan funcțional, se stabilește o *axă* integrativă bipolară, cu un pol plasat la limita superioară a conștientului, celălalt fixat la limita inferioară a inconștientului, pe care se vor evidenția diferite moduri de interacțiune și articulare între cele două sfere ale vieții psihice: cu cât ne apropiem de unul din poli, cu atât, în plan comportamental, se impune cu mai multă putere dominanța funcțională a comportamentelor proprii nivelului corespunzător – conștient, respectiv, inconștient. Datorită caracterului mobil, glisant al articulării diferitelor componente în structura unui act comportamental concret, chiar în interiorul matricei tipologice cu dominantă conștientului sau cea a inconștientului se pot produce oscilații cu sens opus tipului respectiv (manifestări impulsive la un tip reflexiv, autocontrolat, sau manifestări de echilibru-autocontrol la un tip impulsiv). Tocmai acest caracter dinamic, adesea contradictoriu și imprevizibil, face să crească extraordinar nu numai cota complexității comportamentului uman, dar și dramatismul său.

Sintetizând, putem identifica și defini următoarele genuri de relații între conștient și inconștient:

a. **Relații circulare**, în cadrul cărora conținuturile conștientului trec în inconștient, ca apoi, printr-un proces germinativ, să revină, nu neapărat integral, înapoi; același lucru este valabil și pentru conținuturile inconștientului, grație mai ales mecanismului reprimării și celui al amânării. O activitate mintală începută la nivel conștient și nefinalizată poate fi transferată și continuată într-o formă specifică la nivel inconștient, unde este posibilă găsirea soluției, revenind ca terminată în conștiință. Exemple de acest gen sunt numeroase și ele au fost analizate în literatura psihologică. Aproape fiecare dintre noi am trăit experiența când, nereușind să rezolvăm o problemă la matematică sau la fizică, o lăsam și treceam la altceva; după un timp, revenind, am avut surprinderea să constatăm că rezolvarea a mers șnur, fără nici o poticnire. Se citează cazuri de mari descoperiri în știință ale căror elemente constitutive s-au zămislit latent în inconștient și s-au actualizat în vise.

b. **Relații de subordonare**, care constau în dominanța funcțională a unui nivel integrativ asupra celuilalt, respectiv, a conștientului asupra inconștientului sau a inconștientului asupra conștientului.

În mod normal, într-un sistem unitar, multinivelar, subordonarea se exercită de jos în sus, nivelurile inferioare supunându-se celor superioare. În cazul de față, legea de bază este cea a controlului inconștientului de către conștient, chiar atunci când matricea comportamentală se structurează în jurul unei componente motivaționale sau afective de origine inconștientă. Tocmai în virtutea acestei legi, noi definim omul ca *ființă conștientă*, al cărei comportament principal (de relaționare cu lumea externă) *este conștient*. De o subordonare în sens invers nu se poate vorbi decât în situații speciale, episodice și improprii modului de a fi al omului. Atunci când se afirmă dominanța absolută a inconștientului, conștientul este temporar abolit, așa cum se întâmplă în starea de somn (visele, comportamentele somnambulice), în starea de ebrietate avansată sau în starea de afect, de explozie afectivă negativă – furie, demență.

c. Relații de coordonare sau de echilibru, în care cele două niveluri se corelează și se balansează reciproc sub aspectul forței funcționale. Într-o astfel de formulă relațională, de exemplu, componentele motivaționale aparținând structurii conștientului și cele aparținând structurii inconștientului posedă o semnificație egală sau apropiată, subiectul acordându-le aceeași recunoaștere și prețuire.

Rezultatul este o formulă comportamentală echilibrată, ambivertă, pentru care se aplică principiul „nimic din ceea ce este omenesc nu-i este străin”.

Așa cum am subliniat mai sus, conștiința este formațiunea a cărei dezvoltare rămâne în continuare deschisă și putem presupune că influența sa modelator-reglatoare asupra inconștientului se va amplifica și intensifica, în pofida unor descărcări și răbufniri periodice, în comportamentele individuale și sociale, a unor tendințe și instincte ancestrale (agresivitate, fanatism, sexualitate).

5.3. MODIFICĂRI ALE CONȘTIINȚEI

Importanța excepțională a nivelului conștient în relaționarea omului cu lumea externă și cu sine însuși poate fi demonstrată și indirect, prin analiza modificărilor dinamicii lui funcționale.

După caracterul lor, aceste modificări se împart în două categorii: *normale* (sau fiziologice) și *anormale* (sau patologice).

Modificări normale. Am văzut că funcționarea normală a nivelului conștient presupune existența și menținerea stării de veghe, pe de o parte, și o mobilizare orientată a efortului mental în raport cu conținutul și scopul sarcinilor de îndeplinit, pe de altă parte. Cum aceasta se face cu un consum energetic important, este evident că nici starea de veghe și nici activitatea mentală internă nu pot fi menținute la nesfârșit, fără a se instala efectul negativ al oboselii și epuizării. În mod firesc, pentru a se autoproteja și a-și asigura integritatea funcțională internă, sistemul psihic, ca ansamblu unitar, și-a dezvoltat mecanisme speciale de *ciclizare* și *alternanță a stărilor de activitate și de repaus* (odihnă).

Astfel, ca răspuns compensator (reglator) la starea de veghe orientată și de conștiință focalizată, s-a dezvoltat mecanismul stării de somn, constituindu-se astfel un ciclu funcțional închis și echilibrat, care, din punct de vedere temporar, este structurat pe succesiunea zi-noapte (ciclu circadian).

Între punctul corespunzător celei mai înalte activități a conștiinței și punctul corespunzător somnului cel mai profund se delimitează un întreg continuum pe care se poate identifica un vast registru al gradelor de activare și, respectiv, al stărilor intermediare.

Astfel, o *primă categorie* a modificărilor normale funcțional-reversibile ale conștiinței o constituie cele care se leagă de instalarea și dinamica somnului.

Trecerea de la starea conștientă la cea de somn se produce gradat, prin scăderea treptată a gradului de activare. Tradusă în dinamica activismului bioelectric cortical (EEG), această trecere va fi marcată de înlocuirea succesivă a ritmurilor de înaltă frecvență și mică amplitudine (ex.: ritmul β rapid de 20 c/s) cu ritmuri de frecvență din ce în ce mai joasă și amplitudine din ce în ce mai mare: β lent (10-12 c/s), α – ritm de repaus (cu frecvențe de 8-10 c/s), ritmul θ (teta) (cu frecvențe de 4-7 c/s), corespunzător stării de somnolență, și, în fine, ritmul Δ (delta) (1-4 c/s), corespunzător somnului.

În plan comportamental, trecerea de la activitatea mentală conștientă la somn se va manifesta prin apariția unor efecte de natură inhibitorie, precum: întreruperi și oscilații ale cursului gândirii, care devine din ce în ce mai vagă, mai difuză, mai incoerentă; creșterea treptată a pragurilor senzoriale și scăderea activității perceptive (contururile obiectelor devin din ce în ce mai estompate și mai fluctuante – jocul umbrelor); senzații de

greutate în corp, alternativ cu senzații de pierdere a greutateii și de „dispariție de sine”; vorbirea devine din ce în ce mai lentă, mai sacadată și mai stinsă, cuvintele se actualizează și se înșiruie tot mai aleator și haotic.

Somnul se instalează ca o stare generalizată nu numai a creierului, ci și a organismului ca sistem supraordonat integral. Ritmurile funcționale interne se încetinesc, arderile din organism scad în intensitate; comunicarea cu lumea externă este întreruptă, stimulii sonori, luminoși sau olfactivi rămânând fără efect în planul răspunsurilor motorii sau verbale adecvate (se presupune că o recepție a lor s-ar realiza, totuși, dar nu una psihică, ci una pur fiziologică). Prin intermediul verigii sale vegetative, creierul asigură unitatea funcțională a mediului intern și a corpului; oricât de profund am dormi, continuăm să respirăm, inima continuă să lucreze, chiar dacă și la o capacitate mult redusă, aparatele digestiv și urinar își derulează transformările metabolice și de acumulare a reziduurilor, tonusul muscular asigură realizarea reflexelor posturale și stato-kinetice, devenind posibile mișcările de re-poziționare a corpului (întoarcerea de pe o parte pe alta).

Mecanismul de producere a somnului poate să se conecteze, în mod natural, în cadrul ciclului funcțional elaborat anterior, sau artificial, prin izolare senzorială, prin stimulări și ambianță monotone, prin administrarea unor somnifere sau a unor substanțe cu efect inhibitor.

Necesitatea somnului este semnalizată cu anticipație și conștientizată prin cenestezie: senzația de îngreunare a pleoapelor și de închidere a ochilor, starea de disconfort fiziologic (tensiune neurovegetativă; efortul de a ne opune este însoțit de o trăire negativă, care acționează ca semnal de a nu-l mai continua), reacția de întindere a membrelor, căscatul.

Toate acestea se sintetizează într-o trăire globală pe care conștiința ne-o dă în expresia „sint nevoia să dorm!”. Nesatisfacerea acestei nevoi nu poate fi prelungită fără a se provoca grave tulburări, atât ale dinamicii psihice, cât și ale dinamicii fiziologice.

Asemenea tulburări afectează funcțiile cognitive – identificarea perceptivă, coerența și claritatea reprezentărilor, luciditatea și coerența gândirii; în sfera fiziologică se produc dereglări ale tensiunii arteriale, ale tonusului muscular și ale tonusului nervos (fenomenul de epuizare nervoasă care poate deveni fatal, provocând moartea). Privarea absolută de somn nu poate fi suportată, fără riscuri majore, mai mult de 80-90 de ore.

Somnul nu este nici el o stare omogenă, unidimensională. Ca variabilă de tip continuu, el va pune în evidență existența unor stadii. Astfel,

se delimitează două forme principale sub care se realizează: *somnul profund* sau *ortodox*, în care inhibiția internă atinge cea mai mare intensitate, orice activitate psihică fiind suspendată, și *somnul superficial* sau *paradoxal*, care se desfășoară pe fondul unei stări de relativă activare, care favorizează producerea activității onirice (visele). La subiectul normal, cele două forme se succed cu o anumită periodicitate: un episod de somn profund (90-120 minute) este urmat de altul scurt (5-20 minute) de somn superficial. Deci, pe durata totală de 8 ore, la cât este aproximat somnul normal (fiziologic), se diferențiază cam 4-4½ segmente ciclice (episod somn profund + episod somn superficial). Perturbarea acestei ciclități duce la alterarea funcțiilor somnului *de recuperare* energetică nervoasă și *de detensionare* (relaxare) psihică, la trezire subiectul neobținând senzația și trăirea de „odihnit”, „revigorat”, „confort interior”, ci, dimpotrivă, rămâne cu starea de „obosit”, „tensionat”. Dereglarea somnului poate fi cauzată de suprasolicități fizice și intelectuale repetate, care duc la oboseală cumulată, sau de „șocuri emoționale” (producerea unor evenimente dramatice în viața personală). Efectul ei imediat îl constituie scăderea drastică a capacității de lucru, a bunei dispoziții, subiectul făcând tot mai greu față de sarcinilor ce îi revin la locul de muncă sau la școală.

În interiorul somnului profund se înregistrează alternanța a trei stări, denumite *C* (de profunzime medie), *D* și *E* (de maximă profunzime: 1-2 c/s).

Caracterul eterogen al stării de somn se relevă apoi și în diferența de intensitate cu care ea se distribuie pe suprafața scoarței cerebrale. Experimental, s-a demonstrat că, prin instructaj prealabil, se pot crea zone *de veghe selectivă*, care se activează la influența unui anumit stimul.

Se invocă frecvent exemple intrate în uzul cotidian: mama care, dormind, rămâne indiferentă la zgomote puternice, dar se trezește la cel mai slab scâncet al copilului în leagăn sau chiar la o simplă „foială” a lui; morarul care poate dormi buștean pe fondul zgomotului produs de rotirea pietrelor care macină grăunțele, dar se trezește brusc la oprirea morii. La rândul lor, experimentele de hipnopedagogie au demonstrat două lucruri care atestă afirmația de mai sus: *primul*, că, dacă înainte de culcare, subiectul este informat că în timpul somnului i se vor citi diferite povestiri sau răspunsuri la anumite întrebări, la trezire el le va putea reproduce; se induce un astfel de „punct de veghe selectivă”, care va permite într-adevăr rezolvarea unei asemenea sarcini; *al doilea*, că, dacă înainte de adormire citim un material, reluându-l a doua zi, după trezire, îl vom reține și înțelege

mai bine și mai ușor. (În ceea ce privește primul experiment, se presupune că fenomenul de recepție și reținere se realizează, dar pe fondul unui somn mai superficial, el nemaiproducându-se în timpul somnului profund).

În condițiile în care somnul natural este tulburat, pentru restabilirea lui se recurge la mijloace medicamentoase sau la metode de autoinducție (autosugestie) – privirea într-un punct fix, număratul în gând până la 100 sau mai mult, ușoare masaje al globilor oculari, efectuarea unei plimbări scurte (1/2 ore) înainte de culcare etc.

Se recurge în unele cazuri și la hipnoterapie (somnul hipnotic), în cadrul cabinetelor medicale.

Visele. Visele fac parte din categoria fenomenelor care continuă încă să fie etichetate de simțul comun ca misterioase, enigmatice.

Și în plan filosofic și psihologic, ele au constituit subiect de aprinse speculații. Disputele s-au derulat în jurul a trei chestiuni principale: a) cauzele care pot provoca visele; b) structura și conținutul intern al viselor; c) funcția și semnificația viselor în viața omului. Mult timp abordarea viselor a avut un caracter speculativ-amatorist, fiind lipsită de procedee și criterii obiective, științifice și urmărind să scoată în evidență latura lor enigmatico-ocultă, pusă pe seama unor forțe supranaturale sau a destinului („destinul vorbește prin vise”, se repetă în mod curent).

Dintre orientările psihologiei moderne, cea care și-a făcut o preocupare de căpătâi din analiza și interpretarea viselor a fost psihanaliza, prin însuși fondatorul ei – S. Freud, care avea să consacre acestei probleme o lucrare specială și foarte documentată – *Știința viselor** (1900). Unele aspecte particulare le-a dezvoltat apoi și în lucrarea *Inconștientul* (1915). Linia directoare în analiza viselor a fost imprimată lui Freud de însăși teoria inconștientului. Astfel, două sunt postulatele pe care Freud le așază la baza concepției sale despre vise: *postulatul determinismului intrapsihic*, potrivit căruia nici un fenomen psihic nu este întâmplător, totul având o cauză precisă chiar dacă ea nu se evidențiază în mod direct și imediat; *postulatul semnificației*, în lumina căruia orice eveniment în sfera vieții psihice poartă în sine o anumită semnificație. Corelând cele două postulate, Freud interpretează visul ca având atât o cauzalitate specifică, de natură psihică internă, cât și o semnificație. Cauza principală este localizată la nivelul inconștientului, concretizându-se în dorințele și trebuințele refulate sau reprimate și neîmplinite, satisfacerea lor venind în contradicție cu principiile și normele socioculturale.

* Vezi traducerea în lb. română: *Interpretarea viselor*, Opere, vol. 9, Editura Trei, București, 2003.

Visul devine astfel o formă indirectă, simbolică, de satisfacere a unor asemenea dorințe și trebuințe, contribuind în felul acesta la diminuarea sau descărcarea focarelor tensionale, generate de refularea sau reprimarea lor.

De aceea, a interpreta un vis înseamnă, în această viziune, a stabili o legătură causală între conținutul său și o anumită dorință sau trebuință. Situațiile sunt, însă, diferite. Dacă unele vise, cu totul simple, exprimă dorințe clare pe care viața reală nu ne permite să le satisfacem (ex.: visele de evadare ale prizonierilor, visele de căldură sau de hrănire sub influențele organice momentane etc.), altele ne par atât de absurde încât ne întrebăm cum a putut Freud să vadă în ele exprimarea unei dorințe (ex.: cazul viselor de angoasă și coșmar) și cum a reușit să le găsească un sens. Și totuși, savantul a reușit să demonstreze ambele aspecte. El afirmă că deformările visului țin de două cauze esențiale: a) natura gândirii onirice și a mijloacelor de expresie de care dispune ea; b) acțiunea cenzurii.

Gândirea onirică este slab structurată datorită abolirii, în cursul somnului, a funcțiilor superioare ale conștiinței și a libertății consecutive a modurilor de gândire regresive. Ea posedă și o altă caracteristică importantă: este o gândire autistă, care nu vizează comunicarea cu altul („A dormi înseamnă a te dezinteresa”, remarcă Freud). În fine, ea nu dispune decât de mijloace sărace, pur senzoriale, pentru a se exprima, care nu pot traduce decât foarte palid ideile abstracte sau succesiunile de elemente în timp și în spațiu (și aceste categorii de timp și de spațiu sunt prea complexe pentru nivelul gândirii onirice).

De aici derivă o serie de deformări: juxtapuneri de imagini, indicând succesiunea sau opoziția de fapte și idei; simbolismul, concretizând imagini, idei abstracte; condensarea unor imagini eterogene într-una singură sau, dimpotrivă, dedublări și depersonalizări, deplasări diverse etc.

Nu trebuie însă uitată nici acțiunea cenzurii și că anumite dorințe nu pot intra nici chiar în vis decât sub o formă anodină, mai acceptabilă pentru Eu. Într-o manieră destul de generală, se poate spune că atmosfera unui vis și gradul său de obscuritate sunt funcție de gradul său de cenzurare. Visul clar și agreabil nu este cenzurat deloc. Un vis puțin sau deloc cenzurat nu este întotdeauna ușor de înțeles (interpretat); dar atmosfera agreabilă pe care o implică facilitează analiza lui. Pe măsură ce conflictul dintre sine și Supra Eu se accentuează, visul devine tot mai penibil, complet absurd, chinuitor, epuizant; acesta este visul adesea fără deznodământ, în care o acțiune banală se repetă indefinit; sau visul în care mai multe personaje

(simbolizând dorințe opuse) se luptă violent. În fine, există vise în mod accentuat apăsătoare și șocante: visele de angoasă și coșmarurile. În visele de angoasă, dorința a reușit să se infiltreze, în pofida cenzurii Supra Eu-lui, și cu toate că nu este satisfăcută decât în mod halucinator, ea antrenează, totuși, o anumită culpabilitate – așteptarea anxioasă a unei amenințări, a unui pericol oarecare. Coșmarul traduce în modul cel mai profund gradul de cenzură: dorința este atât de condamnată, atât de culpabilă, încât este depășită înainte chiar de a se fi manifestat.

Înțelegem astfel cum poate fi justificată afirmația lui Freud că visul este realizarea unei dorințe. Această dorință nu este forțamente conștientă: ea poate să fie inconștientă și în contradicție cu ideea pe care ne-o facem despre noi înșine; aceasta poate fi chiar o dorință autopunitivă, care ne-ar putea elibera de angoasă, accentuându-ne culpabilitatea.

Cum se poate constata din cele de mai sus, dorința apare rar într-o formă clară, manifestarea sa traversând tot felul de deformări care imprimă visului un caracter străin și adesea incoerent.

În fapt, visele sunt și mai incoerente decât ne apar, căci, pentru a trece de la vis (adesea inefabil) la relatarea pe care o face subiectul la trezire, se produce o deformare suplimentară denumită „elaborare secundară”, care „se însărcinează să transforme într-un tot cât de cât coerent datele cele mai imediate ale visului, dar aranjând evenimentele într-o ordine absolut incomprehensibilă și completându-le acolo unde aceasta părea necesar” (Freud, 1915, p. 200).

Analiza visului va reclama, prin urmare, o operație inversă, care constă în a regăsi, în spatele relatării pe care o face subiectul, sensul real, profund, al aceluși vis. Altfel spus, interpretarea visului va permite analistului să descopere în dosul conținutului manifest al visului conținutul său latent. Pentru aceasta, după ce este ascultată atent relatarea, notând în minte termenii exacți folosiți, intenția, debitul verbal și alte detalii revelatoare, analistul va căuta să replaseze visul în contextul său, pe de o parte, interogând subiectul asupra circumstanțelor care au acompaniat visul, iar pe de altă parte, cerându-i să-i furnizeze asociații libere. În acest moment, analistul dispune de materialul visului, dar rămâne ca el să-l pună în ordine și să regăsească geneza lui inițială, folosindu-se de cunoștințele pe care le are despre deformările visului.

Aceste cunoștințe fac astăzi parte integrantă din pregătirea fiecărui psihanalist și au fost puse la punct de către Freud, printr-o muncă asiduă de

descifrare, asemănătoare celei a primilor egiptologi. Aceasta este, poate, partea cea mai vie și interesantă a psihanalizei, care, până în prezent, nu a fost egalată de nici o altă orientare psihologică.

Pentru ilustrare, redăm mai jos câteva exemple.

a. Un vis destul de curios prin faptul că este extrem de condensat: relatarea lui se epuizează într-o singură frază: „Iau în posesie insula Teneriffe” și nu conține decât o singură „imagine”: „O hartă este întinsă pe pământ și eu pun piciorul pe locul marcat. Teneriffe”. O singură asociație: cea a unei lecturi făcute în ajun și care nu părea să fi reținut în mod deosebit atenția subiectului. Dar această asociație conține implicații foarte bogate în raport cu subiectul: în lectură era vorba de un savant german, care, surprins în august 1914, la Teneriffe, n-a mai putut să se reîntoarcă în patrie decât după sfârșitul războiului; a trebuit să-și abandoneze cercetările și, din lipsă de altceva mai bun, a început să se intereseze de maimuțele din grădina zoologică; dar, la sfârșitul războiului, și-a publicat observațiile făcute și lucrarea respectivă i-a adus atâta notorietate câtă nu i-ar fi adus toate celelalte lucrări la un loc.

Subiectul respectiv se găsea exact în aceeași situație: era împiedicat din cauza războiului (1939) să-și continue cercetările sale obișnuite și visul exprima dorința lui ca alte activități noi să-i permită cât de cât să se realizeze.

b. Al doilea vis, de o absurditate aparentă, exprimă întoarcerea progresivă la real, pe măsură ce se apropie trezirea: „Trec prin fața unui mare magazin de încălțăminte. Dl. X mă invită să dejunez cu dânsul. Eu accept și știu că aceasta mă va duce la o cerere în căsătorie. Ni se servește o budincă. Trecătorii ne privesc cu un aer răuvoitor și şușotesc pe seama noastră. Sosește un rabin care-l interpelează violent pe dl. X, care încearcă să-l îmbuneze, oferindu-i o budincă; rabinul refuză cu indignare. Sosește o doamnă cu copilul: este doamna X. Atunci mă trezesc și-mi amintesc că X este căsătorit”. Explicații: în vise se întâlnesc adesea magazine de încălțăminte, un simbolism matrimonial (a găsi un pantof potrivit pe picior). Budinca este un meniu din țara de origine a doamnei cu visul și a lui X, ambii fiind din aceeași zonă. Trecătorii critică totuși această întâlnire, iar rabinul vede cu ochi răi presupusa lor căsătorie. (Dl. X este evreu, iar partenera aparține altei religii). În fine, X este căsătorit și este tatăl unui copil. Căsătoria este imposibilă și trezirea se produce brusc. Dorința celei care a avut visul nu se poate realiza.

c. Iată acum un alt vis, al cărui simbolism este foarte simplu; aparține unei paciente aflate în cură psihanalitică: „Am un mare abces; cineva (care, în cursul asociațiilor libere, s-a revelat a fi psihanalistul) îmi spune că trebuie să vină și să-l preseze pentru a-i elimina întregul conținut, dar îmi este frică de durere și-i răspund că nu există nici un mijloc cu care ar putea veni”. Aceasta trece drept explicație.

d. Visul următor se bazează pe un calambur (lucru frecvent în structurarea activității onirice) și ne arată cum visele se folosesc mai curând de imagini vizuale decât de limbaj. „Sora mea îmi aduce un pachet cu cărți și mă întreabă unde poate să le ascundă. Desprindem o scândură din podea și ascundem cărțile sub ea. Mama intră furioasă, se duce direct la scândură, o ridică și bagă mâinile după cărți; când le scoate, mâinile ei erau murdărite de excremente; și le șterge de hainele noastre”. Explicații: visul datează din 1940. Ce cărți încerca pacienta să ascundă de mama sa ? Asociație imediată: „cărți.....*sterling*!”. Și ea povestește că un cuplu englez, decidând să plece în Anglia, le-a încredințat un important depozit de cărți (*sterling*), pe care ele încercau să le ascundă de mama lor. Afacerea era dificilă, căci mama gestiona finanțele familiale. Iată, deci, prima parte a visului clarificată. Urmarea era foarte simplă: imaginile ce au apărut semnificau: „Cu mania sa de a-și vârî nasul pe de-a rândul, ea ne caută și-n c...” , cuvântul fiind rostit fără ocol.

e. În sfârșit, mai redăm un vis care pune în joc procedee de deformare mai complexe: „R. visează că se prezintă la examenul de bacalaureat; examinatorul se înverșunează să-l chestioneze la engleză și la geografie. Decorul se schimbă: R. este gata să se scufunde într-un bazin rece și neospitalier; el imploră trecătorii care se plimbau printre copacii însoriți și încearcă să înoate cum poate. Recunoștea printre trecători pe unii din colegii săi, care cad la rândul lor în bazin, tipând după ajutor.

R. reușește atunci să înoate și să iasă la mal. Se trezește puțin anxios. Asociații: la bacalaureat R. eșuase la oral la engleză și geografie; eșecul era grav pentru el deoarece dorea să-și continue studiile, iar tatăl său îl avertizase că în caz de eșec trebuia să renunțe și să intre în comerț. Totuși, eșecul producându-se numai la oral, a obținut o amânare și a reușit la sesiunea următoare, ceea ce i-a permis să-și continue studiile cu succes. În momentul în care a avut acel vis, situația era foarte compromisă: o schimbare politică a făcut să-și piardă postul și a fost primul pus pe liber. „Dar eu nu eram *singur în bazin*, adăugase el, toți colegii mei erau

amenințați?”. Acest vis condensează, deci, două perioade dramatice din viață, în care viitorul subiectului nostru fusese amenințat. El realizează în felul acesta o dorință de resecurizare: reușind să-și atingă scopul anterior, în pofida eșecului la bacalaureat, el va putea ieși la liman și în actuala situație dificilă.

Toate visele prezentate aici sunt relativ simple, dar nu sunt la fel de elementare; numeroase deformări se pot suprapune.

Ele pot fi, de asemenea, „supradeterminate”, adică pot prezenta sensuri suprapuse. De aceea, principala cerință a psihanalistului este de a redescoperi aceste sensuri diverse; cheia de bază pentru o interpretare corectă se află în contextul visului și în asociațiile subiectului.

Acesta este și motivul pentru care nu am adus ca exemple vise complexe; ele ar fi necesitat explicații prea lungi. Analistul nu trebuie să uite nici o clipă că o interpretare trebuie să fie foarte prudentă și să urmeze foarte de aproape indicațiile date de subiect; altminteri, el va cădea cu ușurință în arbitrar și în eroare.

Teoria psihologică a viselor a fost îmbogățită în ultimele decenii cu datele cercetărilor de neurofiziologie asupra somnului. Acestea au demonstrat că producerea unui vis este legată de trecerea de la faza somnului profund (lent) la cea a somnului superficial (rapid), deci de la un nivel de activare corticală scăzut la unul mai ridicat. În al doilea rând, aceste cercetări au evidențiat faptul că activitatea onirică antrenează o serie de reacții neurovegetative – concretizate în pusee respiratorii, circulatorii și de tensiune arterială – (mai ales în cazul viselor cu angoasă și coșmaruri), care pot deveni fatale pentru viața subiectului (accidentele cardiovasculare și cerebrale care apar în timpul somnului se datorează tocmai „furtunii” neurovegetative declanșate de coșmaruri). În fine, s-a demonstrat că, indiferent de conținutul și semnificația lor, visele antrenează aproape întotdeauna mișcări ale globulilor oculari (rapide – REM –, de urmărire, și lente – NREM –, de fixare), a căror înregistrare și analiză permite stabilirea caracteristicilor de formă și mărime ale imaginilor onirice. Reacțiile verbale apar mai rar și ele au caracter fragmentar și neinteligibil.

Revenind la cele trei chestiuni formulate asupra cauzelor structurii viselor și a semnificației lor, putem aproxima următoarele răspunsuri:

a. În ceea ce privește cauzalitatea viselor, aceasta se află în trei surse principale: *dinamica inconștientului* (dorințe neîmplinite); *întâmplările din timpul zilei*; *stimulii din ambianța imediată* (temperatura din cameră, eventuale sunete, zgomote, mirosuri etc.) și *influențele de tip para* (telepatie, premoniție).

b. Conținutul și structura visului se realizează în forma înlănțuirii mai mult sau mai puțin aleatorii de imagini, aflate într-o relație de designare indirectă sau transformată cu realitatea, dobândind astfel un caracter simbolic. Universul oniric devine astfel o reflectare deformată, alegoric-simbolică a lumii externe și a biografiei proprii persoane. Conținutul fiecărui vis este unic și, de regulă, irepetabil, diversitatea elementelor pe care le poate vehicula activitatea onirică fiind practic infinită. Vivacitatea, pregnanța și coerența conținutului depind de nivelul de activare al scoarței cerebrale (cu cât este mai apropiat de pragul de trezire, cu atât aceste trăsături sunt mai bine exprimate).

c. Semnificația viselor în viața omului este foarte mare, în jurul ei dezvoltându-se în decursul evoluției istorico-culturale a societății o întreagă panoplie de răstălmăciri și practici rituale, orientate îndeosebi spre descifrarea viitorului, a ceea ce se va putea întâmpla persoanei în cauză sau comunității.

O serie de vise de valoare profetică supraindividuală, cosmică sau universală, cum sunt cele prezentate de Biblie, au intrat în patrimoniul cultural al omenirii, constituind puncte de reper în interpretarea evenimentelor ce au urmat revelării lor.

Se dovedește că, în general, conținutul viselor se instituie ca variabilă intermediară suplimentară și adesea ca o forță dinamogenă deosebită, influențând comportamentul din ziua sau din zilele următoare. În practica de toate zilele, interpretarea semnificației viselor se face prin procedeul legăturii designative directe dintre imaginea onirică și realitate, trecându-se peste aspectul simbolic și peste deformările de sens.

Raportate la criteriile psihofiziologice științifice, visele pot fi împărțite în trei categorii principale:

- *vise cu semnificație detensionantă, catartică*, prin care se descarcă, într-o formă deghizată, transformată, tensiunile generate de refularea/reprimarea dorințelor respinse de Supra Eu și de conflictele avute anterior;

- *vise cu semnificație proiectivă și premonițională*, legată de propria persoană (întâmplări, evenimente cu implicații asupra statutului familial, socio-profesional) sau de lumea externă (prevestirea unor fenomene sociale, naturale, cosmice);

- *vise neutre*, al căror conținut este determinat fie de acțiunea stimulilor din ambianța încăperii în care dormim, fie de reactualizarea spontană a unor fragmente din experiența anterioară, fără o conotație afectiv-motivațională deosebită. Legat de acest din urmă aspect, se presupune că în timpul somnului ar avea loc un proces de reordonare a

152

tezaurului informațional-experiențial stocat anterior și „răvășit” în cursul activității zilnice, astfel că unele secvențe ale acestui proces s-ar transpune în episoade onirice (vise reproductiv-iterative: repetarea și retrăirea unor situații și întâmplări din trecutul imediat sau mai îndepărtat).

Delimitarea acestei ultime categorii de vise deosebește concepția științifică modernă de cea freudiană, care, așa cum am văzut, susținea că nici un vis nu are un conținut întâmplător și că nici un vis nu este lipsit de o funcție simbolică.

Oricât de mult am admite și aprecia semnificația viselor în viața omului, nu putem merge atât de departe încât să le supraordonăm rolului conștiinței, funcțiilor ei reglator-proiectiv-creatoare. În ultimă instanță, episoadele onirice se includ ca elemente secundare în programele comportamentale majore elaborate și gestionate la nivel conștient.

Cea de *a doua grupă* a modificărilor ce aparțin dinamicii normale a funcționalității conștiinței sunt cele zise spontane sau episodice. Acestea includ: *transa neotenică*, *transa exsomatică*, *transa orgasmică* și *stările induse* – hipnotice, halucinogene și mistice.

Transa neotenică este o stare ce acompaniază dinamica funcțională a stării de veghe în primele luni după naștere. Ea constă în tendința noului născut de a se reîntoarce la neființă, experiența fiind echivalentă cu aceea a „pragului morții”. Așa cum muribundul cade într-un soi de transă, în care oscilează între realitate și lumea visului ca și când s-ar pregăti pentru moarte, la fel, cel care se naște se fixează într-o stare similară pentru a se pregăti pentru viață. Această stare de transă este însoțită de o fragilitate fizică care nu este lipsită de risc, întrucât insuficienta consolidare a funcționării creierului face ca granița dintre viață și moarte să devină foarte fină (Gerdo Boyesen, 1987).

Nu este o stare sesizabilă direct prin introspecție ca alte stări spontane: analogia cu o stare care se situează de cealaltă parte a vieții este făcută pentru a facilita imaginarea intrării în viață și nașterea conștiinței.

În transa sa, noul născut, care este mai mult o ființă eterică decât una fizică, se întoarce atât de departe la origine, încât funcțiunile fizice sunt pe punctul de a se întrerupe. În primele săptămâni și în primele luni, această puternică tendință spre celălalt tărâm este necesar să fie contrabalansată prin îngrijiri speciale și printr-un maternaj activ de natură a fortifica organismul și „voința” lui de a trăi. Dacă aceasta nu se realizează, devine posibil ca revenirea copilului din călătoria sa la frontierele morții să nu se mai producă. Așa se explică moartea în somn, fără un motiv aparent, a unor nou-născuți (Lapassade, 1987).

Transa neotenică va fi prima formă, pe drumul vieții, a stărilor modificate ale conștiinței, în care „unirea sufletului cu corpul” apare ca o contingentă, precară și totdeauna amenințată.

Transa exsomatică sau experiența „în afara propriului corp” (*Out-of-the-Body Experience*) este o manifestare a stării ordinare a conștiinței în care subiectul percepe ambianța ca și când el s-ar afla în afara corpului său fizic (Bowles, Hyn, 1983). Pentru a o explica nu trebuie invocată parapsihologia, ea incluzându-se în sfera de competență a psihologiei. Pentru a se produce o asemenea transă este necesară o imagine vie și o relaxare a conștiinței, care să permită înlocuirea probei realității obiective cu proba amintirilor și imaginilor generale spontane.

Este necesară, de asemenea, o reducere sau absența senzațiilor care-și au sursa în propriul corp și menținerea, pe toată durata experienței, a unei activități mentale logice.

Transa începe la un moment dat, se stabilizează pentru un anumit timp, după care se termină brusc.

Cum se poate ea instala fie și pentru o durată limitată?

După Suzan Blackmore (1982) care a studiat-o sistematic, întotdeauna anumite procese psihice de ordin cognitiv concură la stabilirea imaginii corpului „abandonat”: cineva își imaginează cu intensitate corpul în fața sa. De exemplu, în momentul adormirii, în starea hipnagogică și de instabilitate psihică propice acestui gen de transă.

În realitate, subiectul se află întins pe patul său, dar stimulările interoceptive care contribuie la constituirea imaginii se diminuează până la încetarea definitivă. Ele ies din sfera conștiinței subiectului care poate acum să-și atribuie un corp „nou” imaginar, localizat aiurea, și să-și privească corpul fizic obișnuit de la distanță, în afara lui”.

Apoi, dacă senzațiile interoceptive, constitutive ale imaginii corpului, afluesc din nou sau dacă intervin cu intensitate mesaje exteroceptive, imediat „voiajorul” nostru se reîntoarce în propriul său corp.

La sfârșitul transei, revenirea la conștiința ordinară vigیلă reclamă din partea subiectului o schimbare, un „salt” de tip cognitiv. Dar urmele experienței continuă să persiste încă mult timp, atât cât subiectul le acordă atenție.

Transa exsomatică este folosită în mod curent în cultura șamanică drept „voiaj” sau „excursie psihică”. Șamanul, arăta M. Eliade (1968), „este specialistul unei transe în timpul căreia sufletul este determinat să-i părăsească trupul pentru a întreprinde ascensiuni celeste sau coborâri infernale”.

Șamanul a dobândit măiestria acestei relații „contingente” între suflet și corp: nu numai că el își poate părăsi corpul său după voie, dar el poate să se „re-întrepeze” când vrea.

„Jeșirea din corp” reprezintă astfel baza comună și culturalmente elaborată a stării șamanice de conștiință.

Transa orgasmică a fost sesizată și descrisă încă în antichitatea greacă clasică, fiind pusă pe seama Eros-ului. Ea este exprimată și de conceptul de *libido*, pe care creatorul său, S. Freud, îl consideră echivalentul Eros-ului platonician.

Transa este încorporată actului erotico-sexual și dinamica ei se mulează pe dinamica acestuia: începe a se instala treptat, o dată cu preludiul, crește în intensitate în cursul actului sexual propriu-zis, culminând în orgasm. Principalele ei caracteristici le constituie abolirea spiritului critic față de partener, reducerea sau deconectarea atenției de la stimulările externe, afundarea în starea de plăcere care se resimte în întreg corpul, senzația de fuziune în care intensitatea se estompează și apariția unor reacții neurovegetative paralele – contracții musculare, tahicardie, accelerarea respirației, transpirația. Se termină cu o senzație de descărcare-relaxare și cu dorința de a dormi.

Stările induse. Inducția hipnotică. Procedeele de provocare sunt numeroase, dar, după Tort (1975), ele prezintă trăsături comune: a) prima etapă implică, normal, ca subiectul să nu facă nici un efort pentru a-și menține postura corpului. El trebuie să rămână imobil și cât mai relaxat posibil; b) hipnotizatorul, în general, cere subiectului să-i asculte numai vocea lui și să nu dea atenție la nici un fel de alte idei sau senzații. Pentru aceasta, de obicei, se controlează ambianța pentru a vedea dacă există în ea stimuli importanți. Controlul trebuie menținut permanent pentru a preveni apariția unor asemenea stimuli; c) subiectul nu trebuie să gândească la ceea ce spune hipnotizatorul, ci doar să-l asculte în mod pasiv, această condiție vizând slăbirea controlului conștient; d) subiectul este rugat să-și focalizeze atenția asupra unui punct anume. De exemplu, asupra unui punct luminos, aceasta favorizând sistarea contactului cu lumea externă; e) hipnotizatorul informează subiectul că va simți o somnolență și aceasta vizează să suscite un anumit număr de asociații ce favorizează intrarea în transă (inducția). Sugestia de a dormi acționează ca o forță disociativă a conștiinței ordinare; f) sugerând subiectului starea de somn, hipnotizatorul precizează în continuare că acesta nu este un somn natural, adevărat; g) când subiectul devine, în sfârșit, pasiv și relaxat, i se poate sugera, de exemplu, să întindă un braț orizontal și că acest braț va deveni greu ca de plumb. Dacă subiectul

simte efectiv o asemenea impresie, prestigiul hipnotizatorului crește considerabil, ceea ce are o importanță decisivă pentru reușita hipnozei; h) ceea ce se petrece atunci modifică sensul identității. Obișnuit, o voce interioară este cea care propune să facă un anumit lucru. Dar vocea hipnotizatorului înlocuiește acum această voce interioară și subiectul începe a o interioriza.

Hipnotizatorul ia astfel locul Eului sau a unei părți a Eului. Această ipoteză este derivată din cea a lui Freud (1921), pentru care, în hipnoză, operatorul ia locul Eului. Această înlocuire este o dimensiune centrală a transei, ea conferind acesteia caracterul relațional specific. La originile „magnetice” ale hipnotismului, apoi în scrierile clasice despre hipnoză, această relație a fost definită ca un raport, termen de la care, pornind, Freud a elaborat noțiunea de transfer.

Sub influența școlii lui Charcot, unii medici-etnologi legau hipnoza de isterie. Dar, încă Bernheim a criticat o asemenea asociere exclusivistă, afirmând că hipnoza poate fi produsă nu numai la isterici, ci și la oamenii normali, cu deosebirea că la cei dintâi ea poate fi provocată mai ușor.

Acesta este punctul de vedere care domină în prezent și el permite legarea hipnozei de ritualul posesiunii, dar procedeele de inducere a stării de tranșă sunt mult diferite.

Tranșa halucinogenă. Aceasta este o stare modificată a conștiinței indusă de administrarea substanțelor psihedelice și, în scopuri științifice, a fost studiată în laborator, pionierul unor astfel de cercetări fiind Timothy Leary (1979). Se disting două elemente cheie: „dispoziția” și „dispozitivul”.

„Dispoziția” se referă la starea persoanei aflate în curs de a trăi experiența – dispoziția sa, speranțele sale, temerile sale, dorințele sale; „dispozitivul” se referă la condițiile exterioare ale experienței – atmosfera fizică și emoțională a încăperii, raporturile „voiajorului” cu alte persoane prezente și, firește, atitudinea celui care administrează drogul și conduce experimentul.

La aceasta se adaugă noțiunea de „programare a experienței psihedelice” – care se opune utilizării sălbătice a drogurilor: ca urmare, cei doi „actori” instituie experiența și dispozitivul ei ca un ritual inspirat efectiv din etnometodele amerindiene pentru tranșa peiotică provocată de mescalină.

Programarea vine să asigure evitarea transei psihedelice brutale. Din punct de vedere fiziologic, partea cea mai intensă a ședinței experimentale o constituie momentul în care produsul chimic începe să acționeze. Dacă

subiectul nu este pregătit pentru această „decolare”, o mare parte a impulsivității inițiale va fi disipată în efortul de a se elibera de sub presiunea (condiționarea) lucrurilor exterioare.

Mijloace de pregătire pot fi numeroase, ca, de pildă: o lectură liniștită, ascultarea muzicii, meditația, plimbarea, înotul etc. Toate acestea pot contribui în mod eficient la crearea stării de serenitate și de pregătire.

Contextul cultural trebuie considerat ca un element esențial al dispozitivului de producere a stărilor de transă. Wallace (1959) a făcut dovada acestui fapt când a comparat efectele consumului de mescalina la albi și la indienii americani. Aceștia din urmă consumă peyotl într-un cadru ritual instituționalizat, pe când americanii albi fac aceasta în cursul unei experiențe de laborator.

Indienii realizează sentimente de tip extatic și, adesea, de suprimare a suferințelor fizice, în timp ce americanii albi care se află într-o situație experimentală profană, fără o pregătire culturală care să le furnizeze reprezentări speciale, resimt o mare instabilitate a dispoziției și oscilează între euforie și depresie.

Se constată la albi o înlăturare a inhibițiilor sociale, care le permite comportamente în mod obișnuit interzise, în vreme ce la indieni, în cursul transei psihedelice, se continuă respectarea regulilor vieții sociale. Schimbările stării de conștiință în ceea ce privește percepția de sine și percepția celorlalți devine sursă de teamă și de angoasă pentru indieni.

În concluzie, experiențele halucinogene sunt pozitive pentru indieni și negative, cu mici diferențe individuale, pentru albi, al căror context cultural repudiază consumul de substanțe psihedelice (marijuana, LSD etc.).

Substanțele cu acțiune farmacodinamică sunt numeroase, o grupare a lor, după natura efectelor, constituind o preocupare importantă a cercetătorilor. O clasificare de referință a realizat Ludwig Lewin, în 1924, stabilind următoarele grupe mari:

- „euforicele” – opiumul și derivații săi, respectiv, morfina, heroina, cocaina;

- „fantasticele” – agenți halucinogeni, generatori ai unei furii interioare fantastice – marijuana, hașișul, mescalina, ciupercile halucinogene etc. (aceste substanțe au fost rebotezate de H. Osmond, după anii '60 ai secolului trecut, cu denumirea de psihedelice);

- „inebriantele” – alcoolul, cloroformul, eterul etc.;

- „hipnoticele” – cloralul, veronalul, bromurile, kawa-kawa;

- „excitantele” – cafeaua, cofeina, ceaiul, cola, amfetaminele.

Acțiunea LSD este urmată de o serie de tulburări funcționale, care, după J. P. Volta (1983), se pot grupa astfel: tulburări vizuale (modificări ale culorilor și ale proprietăților obiectelor, undularea pereților, grimase ale fețelor umane); motorii (alternări între excitație și paralizie); vegetative (senzații de sufocare, de uscăciune și de constricție a laringelui); sinestezii audio-vizuale (se „aud” culorile și se „văd” sunetele); „ieșirea în afara propriului corp”.

Transa mistică. Este acea stare care se induce printr-o puternică credință și dorință de contopire sau comuniune cu divinitatea. W. James (1908) a evidențiat patru trăsături esențiale ale acesteia.

Prima este caracterul *inefabil*: subiectul care încearcă o asemenea stare spune că nu poate găsi cuvintele pentru a o exprima, ea fiind deci trăibil nemijlocit și incomunicabilă.

Cea de a doua trăsătură este *intuiția*: dacă stările mistice sunt sentimente, ele apar de asemenea subiectului ca o formă de cunoaștere.

Cea de a treia trăsătură este *instabilitatea*: stările mistice nu pot dura mult timp; în afara unor excepții, la capătul unei jumătăți de oră, cel mult al unei ore sau două, ele se disipează „la lumina conștiinței normale”.

Cea de a patra și ultima trăsătură este *pasivitatea*: există activitate numai în faza inițială de inducție: ca urmare, se poate favoriza producerea de stări mistice prin anumite acte voluntare, cum ar fi fixarea atenției, executarea anumitor mișcări ritmice sau alte procedee. Dar o dată trecerea făcută, se instalează pasivitatea. Când starea de conștiință a luat forma sa caracteristică, subiectul își simte voința paralizată, iar adesea el se simte ca subjugat de o forță superioară. Această ultimă trăsătură apropie stările mistice de fenomenele ce caracterizează dedublarea personalității. Pentru provocarea stărilor mistice se apelează uneori la inductori externi de genul substanțelor psihedelice (protoxidul de azot, eterul, psilocibinul ș.a.).

În concluzie, conștiința noastră normală trebuie considerată un tip particular, separată ca printr-o membrană fină de alte numeroase stări care nu așteaptă decât momentul favorabil pentru a intra în scenă.

Modificări de ordin patologic ale conștiinței. Acestea se caracterizează prin aceea că apar pe fondul unei maladii psihice de tip psihiatric sau al unor focare organice ale creierului (tumori, hemoragii, traumatisme, ramolisme), au o durată relativ îndelungată (unele fiind ireversibile și agravabile), perturbă profund relaționarea pacientului cu lumea externă, compromițând caracterul adaptativ al comportamentelor.

Modificări încorporate bolilor psihice. Cele mai importante boli psihice care includ în tabloul lor simptomatologic modificări severe ale

conștiinței sunt schizofrenia, psihozele (maniaco-depresivă și maniaco-exaltată) și isteria. Tulburările ce apar alterează atât conștiința de sine (în direcția autodeprecierii, autosupraestimării sau metamorfozării), cât și conștiința lumii obiective (denaturări ale percepției – halucinații și pseudo-halucinații, alterări ale discernământului, ale capacității de judecată și raționament – incoerență, paralogisme, confabulații, deliruri, fixitatea ideilor, limitarea sau întreruperea comunicării cu exteriorul și închiderea ermetică în sine).

Modificări determinate de focare organice ale creierului. Acestea au un caracter foarte variat și specificul lor depinde de localizarea topografică a focarului și de întinderea lui. Ele pot afecta orice componentă psihică, de la senzorialitate la gândire, de la dispoziția afectivă la personalitate.

Printre cele mai bine demarcate și studiate, menționăm: halucinațiile, agnoziile (pierderea capacității de recunoaștere a obiectelor și persoanelor), amneziile (pierderea parțială sau totală a memoriei și dispariția prin aceasta a conștiinței trecutului), pierderea capacității de orientare în spațiu și timp, destructurări ale gândirii (alogisme, agramatism, acalculii, pierderea capacității de conceptualizare-abstractizare), pierderea capacității de planificare a activității și de urmărire a scopului, estomparea discernământului și a spiritului critic, modificări în hipo sau hiper ale sferei emoțional-afective, applatizarea interesului pentru lumea externă, pentru comunicare și contacte sociale.

Cea mai severă modificare patologică a conștiinței se produce pe fondul proceselor degenerativ-involutive la nivelul creierului, de genul celor înregistrate în boala Alzheimer. În stadiile avansate, procesele degenerative ale creierului duc la o destructurare cvasitotală atât a conștiinței de sine, cât și a conștiinței lumii externe, pacientul ajunând un fel de legumă.

SECȚIUNEA a II-a

COMPONENTELE MODALE ALE VIEȚII PSIHICE CONȘTIENȚE A OMULUI

CONSIDERAȚII PRELIMINARE

În *Secțiunea* anterioară am prezentat problemele fundamentale de ordin metodologic ale delimitării obiectului de studiu al psihologiei, ale modului de abordare și definire a psihicului, în general, a psihicului uman, în special, ale cunoașterii psihologice și ale poziției psihologiei în sistemul contemporan al științelor.

Am urmărit principalele aspecte ale evoluției istorice a științei psihologice, evidențiind cele mai semnificative orientări și școli, cu elementele de asemănare sau divergență dintre ele, degajând în final concluzia că modul de înțelegere și definire a naturii psihicului a variat permanent, în funcție de poziția metodologică pe care se situau reprezentanții diferitelor școli psihologice. Noțiunile pe care le-am introdus în această primă secțiune a lucrării, anume cele de „psihic”, „conștiință”, „inconștient”, „entitate psihocomportamentală”, „sistem”, „sistem psihic uman”, „reflectare”, „informație”, „reglare-autoreglare”, „comunicare”, „interacțiune”, „structură”, „statică funcțională-dinamică funcțională” ș.a., alături de principiile metodologice, constituie cadrul general de referință în abordarea oricărui fenomen psihic concret. Trecerea de la abordarea inițial globală a psihicului la analiza componentelor particulare care formează structura lui arhitectonică este un pas necesar în demersul de a evidenția determinațiile sale specifice – pe linie de conținut, formă, mecanism și rol adaptativ. Analiza fiecărui proces concret proiectează o lumină nouă asupra conținutului noțiunilor de „psihic”, de „conștiință” sau de „personalitate”, conferindu-le valoare operațională specifică. Se va constata astfel că psihicul nu este ceva amorf, difuz sau ceva punctiform, unidimensional, ci o *organizare sistemică*, structural eterogenă și complexă, cu consistență ontologică (existențială) ireductibilă. În același timp, analiza prin raportare la conceptele și principiile psihologice generale ne va arăta că funcțiile și procesele psihice particulare nu sunt entități izolate, cu ființare independentă, ci componente relaționate și integrate într-o organizare supraordonată. Ca urmare, analiza oricărui proces psihic particular trebuie

să-i determine locul în cadrul organizării sistemice de ansamblu și interacțiunile sale cu celelalte procese.

În identificarea și delimitarea componentelor *modale* și *intramodale* ale sistemului psihic, în subsistemul său conștient, aplicăm următoarele criterii: 1) existența conținutului informațional (reflectoriu) propriu; 2) natura conținutului informațional (*ce și despre ce* furnizează informații?); 3) rolul reglator-adaptativ (*de ce este necesară și la ce folosește* în relaționarea noastră cu lumea și în activitatea noastră cotidiană; 4) locul în cadrul sistemului; 5) gradul de complexitate.

Aplicarea acestor criterii se poate efectua în două faze. În prima fază, vom delimita componentele modale propriu-zise: *componenta cognitivă*, *componenta comunicațională*, *componenta mnezică*, *componenta afectivă* (subsistemul afectiv), *componenta motivațională*, *componenta volitivă*, *componenta prosexică* (atenția), *componenta instrumental-acțională*.

În cea de-a doua fază, în interiorul componentelor modale mai sus enumerate se delimitează componentele intramodale: senzația, percepția, reprezentarea, gândirea – în cadrul componentei cognitive; emoțiile primare, emoțiile secundare, emoțiile simple, emoțiile complexe – sentimentele – în cadrul componentei afective; trebuințe biologice, trebuințe fiziologice, trebuințe materiale, trebuințe de securitate, trebuințe de comunicare și integrare socială, trebuințe de autorealizare, interese, idealuri etc. – în cadrul componentei motivaționale ș.a.m.d.

Analiza pe componente a vieții psihice este instructivă și necesară și pentru că ea demonstrează că gradul și nivelul de elaborare, organizare și funcționare a psihicului nostru în ansamblu depinde de gradul și nivelul de elaborare, organizare și funcționare a componentelor de bază care-l alcătuiesc. Nu se poate vorbi de o organizare psihică optimă și eficientă din punct de vedere adaptativ, dacă una din aceste componente rămâne la un nivel inferior de dezvoltare-integrare (vezi cazurile de debilitate mintală) sau dacă este atinsă de o tulburare patologică (vezi cazurile de boli psihice).

În fine, studiul și cunoașterea în profunzime a componentelor particulare ale vieții psihice prezintă o importanță practică deosebită, furnizându-ne datele necesare pentru fundamentarea și coordonarea intervențiilor de stimulare, optimizare sau corecție (terapie).

Potrivit logicii interne a dezvoltării și organizării psihice, analiza fiecărei componente modale va urma cursul de la simplu la complex, de la inferior la superior.

Totodată, nici la acest nivel al analizei (pe componente), nu trebuie să pierdem din vedere experiențele paradigmei interacționist-dinamice, de relevare a inter-dependențelor și intercondiționărilor reciproce dintre diferitele funcții, procese și stări psihice particulare.

Capitolul VI

PROCESELE SENZORIALE

Recepția senzorială este prima formă specifică de realizare a comunicării noastre cu lumea externă, a cărei funcționare începe chiar înainte de naștere, în timpul vieții intrauterine, când devine posibilă formarea unor reflexe condiționate la agenți mecano-acustici și termici din mediul extern.

Imediat după naștere, ea va înregistra un ritm rapid de dezvoltare, prin diferențieri și specializări funcționale din ce în ce mai fine, prin elaborarea unor scheme logice de prelucrare a informației primare din ce în ce mai complexe și mai precise, prin amplificarea dimensiunii conștiente. Pe lângă acțiunea propriu-zisă a obiectelor și fenomenelor externe sau a stimulilor din mediul intern al organismului, dezvoltarea recepției senzoriale va fi stimulată și mijlocită de dezvoltarea celorlalte funcții psihice – memoriei, atenției, motivației, voinței și mai ales a limbajului, cuvântul devenind principalul instrument de reglare, fixare și integrare a conținutului informațional în *image subiectivă internă*. La capătul acestor profunde transformări evolutive, se ajunge la extraordinar de complexa organizare psihosenzorială pe care o întâlnim la omul adult.

În principiu, se poate afirma că dezvoltarea psihică a omului începe cu dezvoltarea componentei senzoriale, care devine premisa și temelia pe care se ridică celelalte componente, nu numai cognitive (reprezentarea și gândirea), ci și afectiv-motivaționale. De aceea, este corectă aprecierea potrivit căreia studiul organizării senzoriale ne permite să explicăm și să găsim răspunsuri plauzibile la multe chestiuni referitoare la organizarea psihică a omului în general. Tocmai datorită importanței și omniprezenței sale în relaționarea cotidiană cu lumea, senzorialitatea a constituit obiect de analiză și explicație încă din antichitate, de când se poate vorbi de primele descrieri psihologice.

Debutul psihologiei ca știință de sine stătătoare se face prin demonstrarea posibilității utilizării metodei experimentale în studiul proceselor senzoriale. Apoi, de-a lungul evoluției sale ulterioare, psihologia n-a încetat nici o clipă să considere senzorialitatea ca domeniu major de cercetare. Și în prezent, în pofida acumulării unui uriaș material faptic-experimental și a unei vaste literaturi monografice, componenta senzorială a SPU continuă să rămână în centrul interesului și al preocupărilor, nu numai ale psihologilor, ci și ale reprezentanților altor domenii – filosofiei, științelor cognitive ergonomiei inteligenței artificiale.

Treptat, s-a constatat că ceea ce părea inițial simplu și de la sine înțeles este, în realitate, complex și greu de explicat. Acest aspect va avea drept consecință apariția controverselor și divergențelor teoretico-metodologice. Așa se face că nici astăzi nu dispunem de o teorie unitară și unanim acceptată despre senzorialitate.

Pe lângă multe puncte de acord și convergență, există încă numeroase alte elemente de dezacord și divergență. De asemenea, dacă la anumite întrebări referitoare la procesele senzoriale răspunsurile sunt mai riguroase și mai veridice, la altele acestea sunt relative sau ipotetice, comportând încă cercetări și validări ulterioare. Din punct de vedere structural, senzorialitatea pune în evidență două componente mari: *SENZAȚIA* și *PERCEPȚIA*. Deși delimitarea acestor două componente ca entități psihice cu existență distinctă a fost obiect de controversă între asociaționism (care recunoștea doar individualitatea existențială a senzației) și gestaltism (care admitea doar existența percepției – ca primă formă specifică de manifestare a organizării psihice), în prezent, ea este larg acceptată.

Delimitarea nu înseamnă însă admiterea existenței și funcționării lor separate, ci doar o operație necesară din punct de vedere științific și didactic, pentru a pătrunde mai adânc în analiza problematicii senzorialității.

6.1. SENZAȚIA

Senzația este primul nivel psihic de prelucrare, interpretare și utilizare a informației despre însușirile obiectelor și fenomenelor lumii externe și despre stările mediului intern. Ea este sursa primară a cunoștințelor. Altfel decât prin intermediul senzațiilor nu putem dobândi nici un fel de date despre lucrurile și fenomenele materiale din jur. În disputa lor cu raționaliștii, care postulau existența ideilor înnăscute, înaintea oricărei

experiențe, senzualiștii au demonstrat că „nu există nimic în intelect, care mai înainte să nu fi existat în simțuri” (*Nihil est în intelectum quo prior non fuerit in sensum* – J. Locke).

Pentru curentul asociaționist, care a dominat psihologia până în a doua decadă a secolului XX, senzația era cărămida din care se clădește întregul edificiu al vieții psihice pe baza acțiunii legilor asociației–similitudinii, contrastului, contiguității spațio-temporare. Ea constituie atât punctul de pornire, cât și cel de sosire în întregul demers al cunoașterii psihologice, procesele psihice zise superioare trebuind a fi studiate și explicate prin descompunere și reducere la senzații. În calitate de parte, senzația era absolutizată, iar existența integralității vieții psihice anulată, aceasta fiind interpretată ca un simplu conglomerat. Până și marele psiholog francez H. Taine era atât de convins de veridicitatea teoriei asociaționiste, încât afirma că viața psihică este „un polipier de senzații”. La rândul său, cunoscutul psiholog american Ed. Titchner, într-un ultim efort de a salva corabia asociaționismului amenințată tot mai mult de naufragiu, a elaborat așa-numita teorie a „nucleu-contextului” (*core-context theory*), în care încearcă să demonstreze că asociațiile dintre senzații nu trebuie privite în manieră plată, rectilinie, aidoma înșirării mărgelilor pe o ață. Mecanismul asociației funcționează, credea el, și după criterii de selectivitate, operând în masa inițială a senzațiilor o anumită ierarhizare în *senzații principale*, care formează *nucleul*, și *senzații secundare*, care formează *contextul*. Pozițiile celor doi termeni sunt interșanjabile în funcție de situația externă și de stările dispoziționale (afectiv motivaționale) ale subiectului.

Orientarea configuraționist-structuralistă (gestaltistă), opunându-se asociaționismului, declară artificială și nefirească existența senzației ca entitate cu individualitate proprie, susținând că prima structură psihică este percepția.

Dispute aprinse s-au purtat și în jurul naturii și funcției de cunoaștere a senzației. Astfel, în plan filosofic, s-au înfruntat *empirismul pozitivist*, care vedea în senzație temelia întregii cunoașteri, iar în datele oferite de ea – adevăruri incontestabile, și *raționalismul apriorist*, care minimaliza până la anulare valoarea cognitivă a senzației, pe care o considera o barieră între noi și lume. Introducând noțiunea de „lucru în sine”, Im. Kant accentua ideea că simțurile nu ne oferă decât aspecte fenomenale și aparente ale obiectelor din jur și nicidecum date care să ne apropie de esența lor. Se lăsa

astfel să se înțeleagă că, în conținutul lor, senzațiile sunt mai mult expresia unor experiențe subiective pure decât reflectarea însușirilor și proprietăților reale ale obiectelor externe. Și, întrucât omul este prizonierul absolut al universului său senzorial, „lucrurile în sine”, rămâne de neatinț, *incognoscibil*. În psihologie, controversa în jurul naturii și conținutului senzației și-a găsit concretizarea în două tipuri de teorii: a) teorii de factură agnostică și b) teorii de factură gnostică. Teoriile din prima categorie neagă sau desconsideră posibilitatea ca senzația să furnizeze informații despre proprietățile obiective ale stimulilor externi, susținând fie că ne informează despre stările interne ale propriilor noastre organe de simț și ale propriilor noștri nervi (teoria energiilor specifice ale organelor de simț), fie că este un semn local sau central (hieroglifă) al acțiunii stimulului, fără nici o asemănare cu acesta.

Teoria energiilor specifice ale organelor de simț a fost formulată de Johannes Müller (1840) pe baza următorului experiment: a) aplicând un curent electric și un excitant mecanic unui singur organ de simț (vizual sau auditiv), el a obținut nu două senzații diferite, ci o singură senzație – senzație de iluminare (fosfen), în cazul văzului, și senzația de țuit (acufen), în cazul auzului; b) aplicând un singur stimul – curentul electric – mai multor organe de simț – vizual, auditiv, gustativ, Müller a obținut nu o singură senzație, ci trei senzații diferite – luminoasă, acustică, gustativă.

Interpretarea dată de J. Müller acestor fapte vine în sprijinul agnosticismului. Dacă ar fi adevărată afirmația că senzația reflectă proprietățile stimulului, atunci ar fi trebuit ca în prima parte a experimentului să fi obținut nu o singură și calitativ aceeași senzație, ci două senzații diferite, una corespunzătoare stimulului electric, iar cealaltă corespunzătoare stimulului mecanic; dacă ar fi adevărată afirmația că senzația reflectă însușirile reale ale stimulului, atunci ar fi trebuit ca în cea de a doua parte a experimentului să fi obținut o singură și calitativ aceeași senzație – corespunzătoare curentului electric, iar nu trei senzații calitativ diferite – luminoasă, acustică, gustativă. Concluzia ce derivă din acest experiment i se pare lui Müller mai mult decât evidentă: „Senzația informează conștiința despre calitățile energiei specifice proprii fiecărui organ de simț, stimulul având doar rolul de activare-declanșare”. J. Müller a comis însă o serioasă eroare metodologică. Astfel, el a considerat organele de simț ale omului ca structuri date, de sorginte immanentă, în timp ce ele sunt structuri dinamice, care s-au constituit în cursul evoluției filogenetice a întregului regn animal, pe baza principiului diferențierii și specializării

treptate în raport cu acțiunea anumitor categorii (modalități) de stimuli externi. Acțiunea permanentă a acestor stimuli și necesitatea recepționării lor pentru orientarea și adaptarea organismelor animale la mediu au determinat constituirea unor mecanisme structural-funcționale tot mai diferențiate și specializate. Asemenea mecanisme vor fi reprezentate de organele de simț (verigi receptoare periferice) și structurile neuronale corespunzătoare, care, la mamifere și om, sunt situate la nivel subcortical și cortical, împreună formând sistemele analizatorilor. Structura fiecărui analizator s-a elaborat în așa fel, încât, în plan funcțional, să asigure realizarea optimă a operațiilor de prelucrare a informațiilor conținute de însușirile stimulului modal specific în raport cu care s-au format în cursul evoluției.

Din acest punct de vedere, se impune ca stimulii externi să-i împărțim în două categorii: stimuli *universali* sau *nespecifici*, cum este curentul electric și parțial șocul mecanic, la acțiunea cărora fiecare analizator răspunde prin reacții proprii nespecifice ca în experimentul lui J. Müller, și stimuli modali sau specifici, cum sunt lumina, sunetul, stimulii chimici (olfactivi și gustativi), termici, a căror acțiune nu este receptată decât de către „analizatorul specializat”. *Senzația specifică* ne informează despre proprietățile stimulului modal specific.

Teoria „semnelor locale” a fost dezvoltată și susținută de fiziologul german Hering. În esență, ea este asemănătoare celei a lui Müller, cu deosebirea că activarea energiei specifice este înlocuită cu o operație, mai sofisticată, de transformare a unei stări interne a organului de simț într-un *semn*, în sine fără semnificație, acesta din urmă fiind rezultatul funcției interpretative a creierului. La rândul său, teoria hieroglifelor, formulată de Helmholtz, leagă senzația de activitatea formațiunilor nervoase superioare și o consideră ca fiind un *simbol convențional* pentru desemnarea acțiunii unui stimul. Cum între o „hieroglifă” și obiectul desemnat de ea nu există nici o asemănare, tot astfel între senzație și stimul nu se poate stabili o relație de similitudine.

Trebuie spus că proliferarea teoriilor de tip agnostic a fost favorizată și de clasificarea însușirilor obiectelor perceptibile în primare (volumul, greutatea, consistența) și *secundare* (culoarea, mirosul și gustul), clasificare făcută pentru prima dată de Aristotel și reluată de unii empiriocritici, îndeosebi de D. Hume.

Teoriile gnostice au la bază noțiunile de *reflectare* și de *imagine*. Ele au evoluat pe două direcții: *meccanicist-pasivistă* și *designativ-activă*. Prima

direcție a fost proprie asociaționismului inspirat din materialismul francez din sec. XVIII (La Mettrie, Helvetius, Holbach) și din concepția reflexologică dezvoltată în a doua jumătate a sec. XIX (Secenov, Behterev Pflüger, Sherrington). Potrivit acesteia, senzația reprezintă o „urmare”, o „pecete” sau o „fotografie” a stimulului extern. Organele de simț posedă funcția reflectorie, de întâmpănare și redare mecanică a însușurilor stimulilor specifici. Imaginea astfel formată – senzația – este asemănătoare până la identificare cu obiectul. Contribuția activismului intern al subiectului la elaborarea ei este considerată cu totul insignifiantă; „reflectarea psihică” este astfel redusă la reflectarea mecano-fizică (întâmpănirea sau proiecția obiectului reflectat în obiectul reflectant).

Cea de a doua direcție are la bază ideea despre om ca subiect activ, teleonomic, care nu se adaptează în mod pasiv (reactiv) la influențele mediului extern, ci transformând condițiile externe în concordanță cu motivele și scopurile sale interne. Funcția reflectării, proprie mecanismelor senzoriale și creierului uman în ansamblu, dobândește și ea un caracter *activ, selectiv și orientat*. Ca urmare, senzația nu este nici o simplă întâmpănare mecanică a obiectului în structura organului de simț și nici o copie fotografică a lui; ea devine o *image subiectivă ideală*, a cărei corespondență cu obiectul are un caracter *designativ*, mediat de operații logice de prelucrare și interpretare. Conținutul și calitățile actuale ale senzației vor fi funcție atât de însușirile obiective ale stimulului, cât și de stările interne ale subiectului. Influența acestora din urmă nu este întotdeauna de același semn: uneori, ea facilitează și amplifică dimensiunea veridicității și obiectivității, alteori o diminuează, producând alterări și denaturări în *hipo* sau în *hiper*.

Dar indiferent dacă în conținutul său este veridică sau denaturată, senzația îndeplinește un rol cognitiv, de semnificativ și noi o raportăm nu la stările interne ale organelor de simț sau ale nervilor, ci la un anumit stimul obiectiv extern – lumină, sunet, temperatură, substanță sau obiect mirositor, substanță sau obiect sipid (cu gust).

Teoria reflectării subiective active asupra senzației s-a impus mai ales în psihologia europeană, începând cu a treia decadă a secolului nostru, fiind dezvoltată în lucrările unor mari savanți, precum J. Piaget, H. Piéron, H. Wallon, P. Oléron, A.N. Leontiev, A.R. Luria, S.L. Rubinstein.

Ea s-a dovedit a fi cea mai concordantă cu metodologia experimentală modernă și cu criteriile aplicabilității practice, cuplând foarte

bine cu teoria comunicării și a informației. Aceasta din urmă permite o înțelegere mai adecvată și mai profundă a senzației. În lumina ei, analizatorii sunt canale specializate de comunicare, care efectuează o serie de operații legate într-o schemă logică unitară. În raport cu obiectul, analizatorul realizează operațiile de explorare-detectie-extragere, prin intermediul cărora se asigură „centrarea” acțiunii lui în zona receptivității optime; la „intrare”, acțiunea obiectului este supusă operației de *codare*, grație căreia o anumită însușire particulară a lui este „transpusă” într-o anumită „literă” (configurație) a codului propriu fiecărui analizator; în această „stare”, informația poate fi transmisă către „centrele rezolutive”, de la nivel subcortical; acestea efectuează operații intermediare de prelucrare-integrare, rezultatul lor fiind un cod de rang superior, comparativ cu cel de la nivelul receptorului; operațiile implicate în realizarea lui se numesc *recodări*. „Codul” subcortical este transmis apoi centrului rezolutiv cortical, care este veriga terminală a analizatorului. Acesta desăvârșește procesul de prelucrare-integrare, dând produsul final – „codul-imagine” (adică, ceea ce numim senzație). Operațiile implicate în realizarea lui poartă numele de *decodare*, deoarece sensul lor este de a restabili „identitatea mesajului”, adică relația de asemănare–designare dintre senzație, ca *informație psihică*, și obiect, ca *sursă* externă.

În lumina celor de mai sus, se desprinde următoarea definiție generală a senzației: *Senzația este reflectarea activ-selectivă și ideal-subiectivă a însușirilor particulare și singulare ale stimulilor modali specifici în forma unui cod-imagine*. Conținutul ei furnizează o informație secvențială, fragmentară despre obiectele și fenomenele perceptibile. Ea nu permite identificarea acestor obiecte și fenomene, ci doar discriminarea lor în interiorul uneia și aceleiași însușiri – intensitate, durată, greutate, temperatură etc.

Analiza senzației trebuie să ia în considerație interacțiunea factorilor externi și a celor ce țin de organizarea și „funcționarea” subiectului.

Variabilele ce derivă din factorii externi sunt: *modalitatea stimulilor* (în raport cu care se diferențiază principalele tipuri de senzații – vizuale, auditive, tactile, gustative, olfactive, proprioceptiv-chinestezice); *intensitatea stimulilor* – proprietatea bazală care face posibilă acțiunea oricărui stimul asupra receptorilor; indiferent de modalitate, pentru a produce excitația aparatului receptor, orice stimul trebuie să posedă un minimum necesar de intensitate (cantitate de energie); *durata*, reprezentând

timpul de acțiune efectivă a stimulului modal asupra receptorului corespunzător; *rata stimulării* – numărul sau frecvența apariției stimulului modal specific în interiorul unui interval dat de timp; *proprietățile particulare intramodale*, cum ar fi, de pildă, lungimea de undă, în cazul stimulilor luminoși, frecvența și forma, în cazul stimulilor acustici, structura moleculară, în cazul stimulilor chimici – gustativi și olfactivi. Fiecare din variabilele menționate prezintă un registru valoric perceptibil mai mult sau mai puțin întins, favorizând astfel producerea unei mari game de senzații particulare.

O a doua mulțime de variabile externe sunt generate de contextul în care este dat stimulul de bază: iluminatul, nivelul zgomotului, temperatura, umiditatea etc. Acestea acționează ca elemente favorizante sau perturbatoare asupra desfășurării procesului de recepție senzorială.

Factorii subiectivi care-și pun amprenta pe modul de realizare a senzației sunt, în primul rând, *nivelul sensibilității analizatorului și starea lui funcțională actuală*. Lor li se adaugă, apoi, *stările afectiv-motivaționale actuale, experiența perceptivă anterioară și scopul sau obiectivul activității*.

În forma sa conștientizată, orice senzație pune în evidență câteva calități definitorii, pe baza cărora se poate identifica și compara cu alta. Acestea sunt:

a. modalitatea – orice senzație specifică este produsă de un anumit stimul și se încadrează într-o anumită categorie: vizuală, auditivă etc.;

b. specificitatea reflectorie designativă – orice senzație are un conținut reflectoriu specific și desemnează informațional o anumită însușire (dimensiune) a stimulului extern;

c. referențialitatea – orice senzație ne relaționează și ne raportează la lumea externă, îndeplinind o funcție de cunoaștere;

d. instrumentalitatea-reglarea – orice senzație poate comanda și regla reacții comportamentale adaptative ale subiectului la o însușire sau alta a diverșilor stimuli modali din afară;

e. intensitatea – orice senzație are o forță mai mare sau mai mică, generând din partea subiectului răspunsuri corespunzătoare: f. puternic, puternic, moderat, slab, f. slab;

f. durata – orice senzație are o anumită persistență în timp, corespunzătoare duratei de acțiune a stimulului;

g. diversitatea intramodală – în interiorul fiecărei modalități sau clase mari de senzații se diferențiază calități specifice (exemplu: nuanța, în senzațiile de culoare; înălțimea și timbrul, în senzațiile auditive);

h. culturalitatea – proprietatea oricărei senzații umane, de la cele gustative la cele vizuale, de a se modela și de a-și integra, în conținut și semnificație, influențele factorilor socioculturali.

6.1.1. Sensibilitatea și legile ei

Sensibilitatea reprezintă premisa biofiziolgică a capacității de a avea senzații. Ea este o proprietate funcțională care permite înregistrarea, receptarea și interpretarea atât a stimulilor biologicește necesari, care prin natura însușirilor lor vin în corespondență directă cu stările de necesitate (trebuințele alimentare, sexuale, de apărare) ale organismului animal, cât și a stimulilor în sine indiferenți sau neutri, care, ca atare, nu pot satisface o trebuință biologică, dar care, în anumite situații, pot deveni semnale ajutătoare, permițând o mai bună orientare în raport cu stimulii biologicește necesari. În această formă, sensibilitatea este caracteristică numai regnului animal și ea se dezvoltă din proprietatea primară a *excitabilității*, legată de înregistrarea doar a stimulilor biologicește necesari.

Apariția sensibilității introduce în relația organism-mediul o funcție nouă, cea a *semnalizării*, care constă în stabilirea unei legături și a unui transfer de semnificație de la stimulul biologicește necesar (necondiționat) la stimulul neutru (condiționat), acesta din urmă devenind semnul celui dintâi. Și tocmai această nouă funcție, a semnalizării, va marca și începutul psihicului, ca mod mijlocit de relaționare cu mediul extern, bazat pe constituirea unor legături de semnificare în plan intern între stimulii și evenimentele din plan extern.

Realizarea funcției sensibilității și a semnalizării au reclamat și formarea unor mecanisme adecvate. Așa s-au desprins și s-au diferențiat, treptat, în cursul evoluției filogenetice, structurile receptoare și cele neuronale. Pe măsura dezvoltării, perfecționării și creșterii gradului lor de complexitate, se va produce și dezvoltarea capacității organismelor animale de prelucrare-interpretare-integrare a fluxurilor informaționale senzoriale; în mod corespunzător, se vor înregistra și o diversificare și complexitate a structurilor psihocomportamentale.

O dată cu apariția omului, în organizarea și funcționarea sensibilității și a structurilor senzoriale, se va impune un principiu nou, pe care nu-l găsim la celelalte animale. Este vorba de *principiul aferențatției dominante individuale*, potrivit căruia, la fiecare individ, în funcție de particularitățile

organizării sale interne și ale contextului socio-cultural în care trăiește, din mulțimea inițială a modalităților senzoriale se va desprinde și se va impune ca dominantă una anume – vizuală, auditivă, tactilă, chinestezică.

La animale, aferența dominantă este *o caracteristică a speciei*, fiind determinată prin programul genetic și manifestându-se la fel la toți indivizii.

Pe de altă parte, deosebirea între sensibilitatea omului și a celorlalte animale va consta și în direcțiile de perfecționare: în timp ce la animale perfecționarea se va realiza *în intensiune și unidimensional*, ducând la creșterea deosebită a acuității în raport cu anumite proprietăți particulare ale stimulilor – forma, mișcarea, culoarea, mirosul etc., la om, aceasta se va realiza *în extensiune și global*, permițând obținerea unor informații mai bogate, despre mai multe proprietăți ale obiectului și despre raporturile lui cu celelalte obiecte. Deși ochiul vulturului depășește cu mult pe cel al omului în acuitate, putând distinge de la o mare înălțime un șoarece aflat pe pământ, el rămâne cu mult în urma ochiului uman în ceea ce privește volumul și calitatea informațiilor extrase despre unul și același obiect.

În fine, deosebirea între sensibilitatea omului și cea a altor animale rezidă în baza obiectivă de condiționare: în timp ce sensibilitatea celorlalte animale s-a dezvoltat și funcționează doar în raport cu influențele și stimulii mediului natural (excepție făcând animalele domestice), sensibilitatea omului se diferențiază și se perfecționează și în raport cu influențele și stimulii mediului socio-cultural, incomparabil mai bogați în informație și semnificație. La om, dezvoltarea funcțiilor senzoriale se desfășoară în contextul activității sistematice de învățare și al activității profesionale, îmbogățindu-se schemele operaționale primare (naturale) cu scheme secundare (dobândite) bazate pe criterii și reguli legate de analiză, comparație, clasificare etc. Grație acestei instrumentări socio-culturale, se amplifică atât rezolutivitatea mecanismelor de prelucrare-integrare a informației extrase, cât și caracterul *activ și mediat* al senzației.

Așadar, la nivelul omului, sensibilitatea este diferențiată, înalt specializată și distribuită pe modalități în cadrul diversilor analizatori. Toate aceste modalități, pe lângă particularitățile proprii, pun în evidență existența unor trăsături și legi generale comune: a) toate se prezintă în forma unor continuumuri, delimitate la extremități de *pragul absolut superior* (intensitatea maximă a stimulului care continuă încă să determine o senzație specifică; dincolo de această valoare, senzația specifică este

înlocuită de senzația nespecifică de durere) și de *pragul absolut inferior* (intensitatea minimă a stimulului necesară pentru a determina o senzație abia conștientizabilă); b) în interiorul continuumului, între cele două praguri absolute, fiecare modalitate pune în evidență un anumit număr de *trepte discriminabile*, separate prin *pragurile diferențiale* (ΔS), acele *câtimi* ce trebuie adăugate la intensitatea inițială a stimulului pentru a determina o variație (creștere abia sesizabilă în intensitatea senzației); rezultă, deci, că în cadrul fiecărei forme modale de sensibilitate se delimitează două tipuri de sensibilitate: *sensibilitatea absolută* și *sensibilitatea diferențială*; c) dinamica și funcționarea tuturor formelor modale de sensibilitate, se subordonează acțiunii a trei categorii de legi: A. *psihofizice*; B. *psihofiziologice*; C. *socioculturale*.

A. **Legile psihofizice** ale sensibilității se referă la raportul dintre intensitatea fizică a stimulului și nivelul sensibilității, respectiv al senzației. Ele au fost descoperite și studiate în cadrul *psihofizicii clasice* de către francezul Bouguer și germanii Weber și Fechner, numele cărora îl și poartă: *legea Bouguer-Weber* și *legea Weber-Fechner*.

Prima lege se aplică pragurilor absolute și postulează că valoarea pragului absolut se află în raport invers proporțional cu nivelul sensibilității (E): $E = \frac{1}{S}$, unde E = nivelul sensibilității, iar S = valoarea pragului

exprimată în intensitatea stimulului. Cea de a doua reglementează pragurile și sensibilitatea diferențială, respectiv, raportul dintre intensitatea inițială a stimulului (S) și câtimea ce trebuie adăugată (ΔS), pentru a determina o creștere sesizabilă în intensitatea senzației inițiale. Weber a presupus că această relație este invariantă pe toată întinderea continuumului sensibilității diferențiale: $\frac{\Delta S}{S} = K$, unde K = constantă. El a și aproximat

valoarea acestui raport pentru diferite modalități ale sensibilității: $\frac{1}{30}$ g,

pentru sensibilitatea cutano-tactilă, $\frac{1}{10}$ db, pentru sensibilitatea auditivă,

$\frac{1}{100}$ luși, pentru sensibilitatea vizuală luminoasă. Pornind de la datele lui

Weber, Fechner a considerat că diferențele abia perceptibile între senzații pot fi luate ca egale între ele, întrucât sunt valori extrem de mici și, deci, pot fi folosite ca unitate de măsură, cu ajutorul căreia să se exprime numeric

intensitatea senzațiilor, ca sumă (sau integral) a unor cătimi abia perceptibile (infinat de mici), socotind de la pragul inferior al sensibilității absolute. În final, el formula legea potrivit căreia *intensitatea senzațiilor crește în progresie aritmetică, în timp ce intensitatea stimulilor crește în progresie geometrică*. Această relație este exprimată printr-o formulă logaritmică: $E = k \log. S + C$, unde E = sensibilitatea diferențială, k și C = niște constante ce țin de receptor, S = intensitatea stimulului.

Reducerea tuturor diferențelor dintre senzații la unitate (1) este arbitrară. Cercetările ulterioare au dus la constatarea unor fapte care ies în afara limitelor acțiunii legii lui Weber-Fechner. În primul rând, s-a stabilit că sfera de acțiune a legii amintite se situează doar în registrul intensităților medii ale stimulilor specifici; în cazul stimulilor de intensitate mare și slabă (segmentele extreme ale continuumului sensibilității), legea lui Weber-Fechner devine inaplicabilă. De asemenea, legea respectivă nu se aplică nici sensibilității protopatice (sensibilitatea primară difuză, cea mai veche din punct de vedere filogenetic), unde fenomenele de excitație-reacție se produc după legea „tot sau nimic” a lui Bodwitch.

Mai târziu, Helmholtz (1896) și Lazarev (1923) au încercat înlocuirea formulei lui Weber-Fechner cu unele mai complicate, care să exprime principiul general ce stă la baza fenomenelor excitației. Dar nici aceste formule n-au reușit să surprindă întreaga diversitate a fenomenelor ce caracterizează trecerea de la excitație la senzație.

S. Stevens (1951, 1961), reluând problema, a ajuns la concluzia că legea de tip logaritmă a lui Fechner, rămânând valabilă pentru segmentul intensităților medii, nu se aplică segmentelor intensităților extreme (f. mari și f. mici), pentru care există o lege de tip exponențial, potrivit căreia, cu cât ne apropiem de limita superioară și inferioară a continuumului sensibilității, cu atât valoarea pragurilor diferențiale devine mai mare.

Cercetările efectuate în cadrul psihologiei ingineresti și ergonomiei au impus, alături de noțiunea de prag diferențial, și pe cea de *prag operativ* (Mc.Gill, 1961). Aceasta se referă la valoarea pe care trebuie s-o aibă un stimul pentru a fi optim discriminabil. Astfel, pragul operativ se definește ca *mărime minimă a divergenței (intervalului de diferențiere), care, atunci când este atinsă, viteza și precizia diferențierii (reacției) devin maxime*.

Sub influența teoriei informației, psihofizica modernă și-a reconsiderat poziția față de analiza și evaluarea stimulului la „intrare”. Astfel, în locul detalierii și evaluării unei configurații energetice luate izolat,

se operează detalierea și analiza întregului complex de evenimente care acționează la un moment dat asupra organismului. În structura acestui complex intră nu numai intensitatea stimulului specific adresat receptorului corespunzător, ci și o serie de excitanți suplimentari, întâmplători, care se pot suprapune acțiunii stimulului de bază.

Aceștia pot influența pozitiv sau negativ rapiditatea și precizia înregistrării și diferențierii stimulului principal. Rezultă, așadar, că relațiile psihofizice prezintă tablouri diferite în condițiile percepției de laborator, când stimulul se aplică izolat, și în cele ale percepției cotidiene, când acțiunea stimulului specific se interferează cu acțiunea stimulilor contextualii.

B. Legile psihofiziologice ale sensibilității exprimă dependența nivelului și dinamicii acesteia de fenomenele care au loc în organizarea internă a subiectului, înainte și în timpul recepționării stimulului modal specific. Esențiale sunt: *legea adaptării*, *legea contrastului*, *legea sensibilizării* și *depresiei*, *legea sinesteziei*, *legea compensației*, *legea exercițiului* și *legea oboselii*.

Legea adaptării exprimă caracterul intrinsec dinamic al sensibilității, deplasarea în sus sau în jos a pragurilor absolute și diferențiale sub acțiunea prelungită a stimulului sau în absența acestuia.

Procesul adaptării se compune din două secvențe sau verigi corelate: scăderea nivelului sensibilității în raport cu punctul sau valoarea inițială ($E \downarrow$) și creșterea nivelului sensibilității în raport cu punctul inițial de referință ($E \uparrow$) (fig. 9).

Adaptarea se manifestă în cadrul tuturor analizatorilor și are ca mecanism interacțiunea dintre veriga corticală și cea periferică (receptoare). După rapiditatea și amplitudinea variațiilor sensibilității, D. Adrian (1928) a împărțit analizatorii în trei grupe: • *rapid și puternic adaptabili* (tactul și mirosul); • *mediu adaptabili* (văzul); • *greu și slab adaptabili* (propriocepția, sensibilitatea algică). Pe lângă intensitatea și durata de acțiune a stimulului, adaptarea depinde și de semnificația stimulilor: în raport cu aceeași intensitate și durată, scăderea sensibilității va fi diferită pentru stimulii indiferenți (scădere mare) și semnificativi (scădere mică).

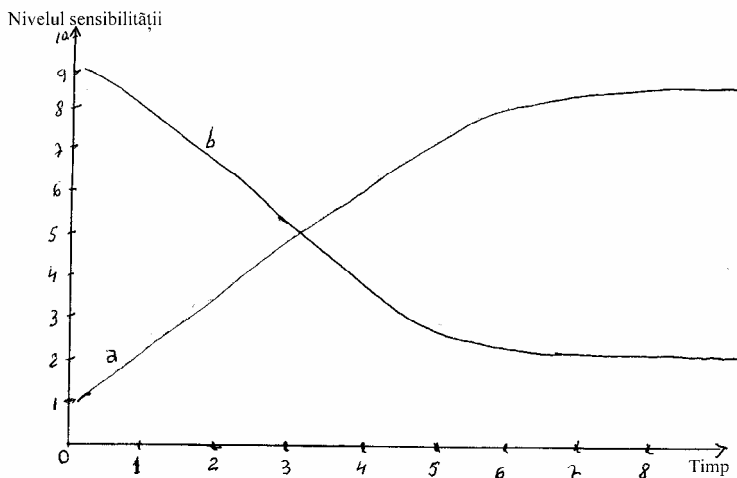


Fig. 9. Dinamica adaptării sensibilității: a – creșterea nivelului sensibilității; b – scăderea nivelului sensibilității

Analiza dinamicii pune în evidență trei faze:

- modificarea bruscă a nivelului sensibilității (creșterea sau scăderea lui);
- modificarea lentă (în sens ascendent sau descendent);
- stabilizarea relativă (menținerea sensibilității la nivelul rezultat în urma schimbărilor anterioare).

În principiu, adaptarea are un rol pozitiv, ea asigurând reglarea optimă a stării funcționale a analizatorilor în raport cu intensitatea, durata și semnificația stimulilor.

Legea contrastului exprimă creșterea sensibilității ca efect al interacțiunii spațio-temporare a excitanților de intensități diferite, care acționează simultan sau succesiv asupra aceluiași analizator. Corespunzător, vom avea două tipuri de contrast: *simultan* și *succesiv*. Cel simultan constă, fie în accentuarea reciprocă a clarității și pregnanței stimulilor prezentați în același moment în câmpul percepției, fie în accentuarea stimulului principal sub influența stimulilor de fond. Pentru a se produce, este necesar ca deosebirile de intensitate dintre stimuli să nu fie nici prea mari, încât să genereze fenomenul de alternanță (lupta câmpurilor perceptive), nici prea

mici, încât să genereze amestecul (fuziunea). Contrastul simultan are o sferă de manifestare mai redusă decât cel succesiv; este greu de obținut în cadrul sensibilității gustative și olfactive și slab exprimat în cadrul celei auditive. Cel mai pregnant, el se evidențiază în sfera sensibilității vizuale – contrastul simultan al culorilor, contrastul simultan al mărimilor.

Contrastul succesiv constă în creșterea acuității perceptive (a nivelului sensibilității) în raport cu un stimul prezentat la scurt timp după acțiunea mai îndelungată a altui stimul de aceeași modalitate, dar diferit după intensitate. El se evidențiază în sfera tuturor modalităților senzoriale, fiind deosebit de pregnant în cadrul sensibilității gustative, olfactive, termice și vizuale. Stimularea repetată a receptorilor gustativi cu substanțe dulci duce la creșterea considerabilă a sensibilității pentru acru; scăderea prealabilă a sensibilității dominatorilor pentru roșu, determină creșterea sensibilității dominatorilor de verde (R. Granit, 1956); stimularea îndelungată a pielii cu rece ridică sensibilitatea pentru cald, și invers (contrastul termic).

Mecanismul care stă la baza contrastului îl constituie procesele de inducție reciprocă și autoinducție care au loc între diferitele câmpuri receptoare și între verigile subcorticeale și cele corticale ale analizatorului. Astăzi, se consideră că în structura fiecărui analizator există rețele neuronale specializate în crearea și accentuarea contrastelor (J. Gibson, 1952, F. Attneave, 1959, H. George, 1961, Fraisse și Voillaume, 1966).

Acestea se regleză la diferite niveluri și, în funcție de sarcina perceptivă sau de caracteristicile fizice și statistice ale stimulilor, emit două categorii de semnale: *de sensibilizare* a unor neuroni (senzitivi) și *de inhibare* a altora. Diferențele de nivel în starea de excitație creează în plan psihologic, respectiv, în percepție, imagini contrastante.

Legea sensibilizării și depresiei exprimă creșterea sau scăderea sensibilității în cadrul unui analizator, fie ca urmare a interacțiunii diferitelor câmpuri receptoare proprii, fie ca urmare a interacțiunii lui cu alți analizatori. Stimularea cu o lumină de intensitate relativ slabă a unor segmente retiniene, de pildă, duce la creșterea nivelului sensibilității în segmentele apropiate.

Modificarea sensibilității pe fondul interacțiunii analizatorilor este un fenomen frecvent și ușor de observat. S.V. Kravkov (1948) și S. Stevens (1961) au studiat în detaliu interacțiunea analizatorilor, demonstrând experimental cum stimularea unuia din ei determină efectul de sensibilizare

sau de depresie în cadrul celorlalți, corespunzător intensității și duratei stimulilor utilizați.

Așa, de pildă, stimularea sistemului auditiv cu sunete cuprinse între anumite frecvențe (1.000-3.000 Hz) determină o creștere notabilă a sensibilității bastonașelor din retină, în timp ce excitarea aceleiași receptor cu sunete de altă frecvență provoacă un efect contrar. Corespunzător, stimularea aparatului vizual cu o lumină de intensitate submedie determină sensibilizarea analizatorului auditiv. Excitarea cu rece a pielii feței sau a porțiunii occipitale determină creșterea rapidă a sensibilității vizuale și auditive; excitarea între anumite limite și în anumite condiții a receptorilor tactili și kinestezici duce la creșterea sensibilității vizuale și auditive, iar între alte limite și în alte condiții, asemenea excitare duce la apariția fenomenului de depresie.

Legea sinesteziei exprimă acea interacțiune între analizatori, în cadrul căreia calitățile senzațiilor de o anumită modalitate (de ex., vizuală) sunt transferate senzațiilor de o altă modalitate (de ex., auditivă). Se întâlnesc, astfel, situații când un stimul aplicat unui analizator produce efecte subiective proprii altui analizator, fără ca acesta să fie stimulată. Stimulii acustici, îndeosebi cei muzicali, produc efecte (senzații) cromatice, așa-numitul *auz colorat*. Acest fenomen este foarte pregnant la unele persoane. Se citează cazurile unor mari compozitori, precum Schubert, Ceaikovski, Berlioz ș.a., care dispuneau de un auz colorat extrem de dezvoltat, ceea ce îi ajuta chiar în procesul creației. Sinestezia a fost pusă în evidență și în interacțiunea altor analizatori: vizual și gustativ, auditiv și gustativ (senzațiile de culoare se asociază prin activare cu senzații gustative, la fel și cele auditive) sau între analizatorii vizual și auditiv, pe de o parte, și cel tactil, pe de alta (vorbit de „culori moi” și „sunete dulci”). Toți ceilalți stimuli produc efecte kinestezice.

Se consideră că sinestezia este o componentă a aptitudinilor artistice.

Legea compensației. Această lege are un caracter general și acțiunea ei se poate constata în cadrul întregului regn animal. Esența ei rezidă din următoarele: absența sau slaba dezvoltare a unui organ și a funcției legate de el tind să fie suplinite sau preluate de un alt organ. În cadrul organismului uman, compensația se realizează pe scară largă: la nivelul creierului, la nivelul motricității, la nivelul sensibilității.

În acest din urmă caz, absența sau slaba funcționare a unui organ de simț pot fi suplinite prin dezvoltarea la parametri superiori (de ordin

180

cantitativ și calitativ) a unui alt sau altor simțuri. Astfel, absența văzului poate fi compensată prin dezvoltarea superioară a sensibilității tactile, proprioceptiv-kinestezice și vibratorii; absența auzului poate fi compensată prin dezvoltarea superioară a acuității vizuale, care face posibilă perceperea limbajului celor din jur după mișcările buzelor (labiolalia) și a sensibilității tactil-proprioceptiv-vibratorii care face posibilă perceperea muzicii ținând mâna pe corpul pianului sau al instrumentelor cu coarde (L. Beethoven, după ce și-a pierdut auzul, își asculta propriile lucrări în acest mod – ținând mâna pe pian).

Exemplul cel mai edificator al acțiunii legii compensației în sfera sensibilității este cel oferit de Olga Skorohodova – oarbă și surdă din naștere, care în urma unui proces sistematic de educare, a reușit să-și dezvolte la un înalt nivel de finețe sensibilitatea tactilă și vibratorie și să reușească să se relaționeze în mod optim cu cei din jur. Lucrarea ei „Cum percep eu lumea exterioară”, devenită clasică în literatura de specialitate, oferă date concrete prețioase care ilustrează modul în care s-a produs procesul compensației.

Legea exercițiului. Această lege reflectă punctul de vedere evolutiv în psihologie. În lumina ei, sensibilitatea nu este o funcție statică, integral elaborată la naștere, ci ea are un caracter dinamic-evolutiv, perfecționându-se în ontogeneză prin activitate și exercițiu. Solicitarea sistematică a unei modalități sau alteia de sensibilitate, în contextul unor sarcini perceptive cu grad tot mai ridicat de dificultate și complexitate, duce treptat la perfecționarea ei, la scăderea valorii pragului absolut inferior și a celui diferențial, la creșterea capacității discriminativ-rezolvative a mecanismelor neuronale ale analizatorului respectiv.

Acțiunea legii exercițiului este în mod convingător ilustrată de dezvoltarea superioară medicea a unor modalități de sensibilitate cromatică, muzicală, tactilă, olfactivă, gustativă – la persoanele a căror activitate profesională presupune solicitarea permanentă și la un grad ridicat de finețe a lor. Astfel, legea exercițiului se particularizează la om în legea profesionalizării sensibilității.

Legea oboselii exprimă faptul că analizatorii, fiind sisteme care funcționează pe bază de consum de energie stocată în structura lor, iar această energie fiind cantitativ limitată, sunt supuși fenomenului de oboseală. Aceasta se concretizează, pe de o parte, în scăderea considerabilă a nivelului sensibilității și a capacității rezolvative a analizatorului, iar pe de

altă parte, în apariția unor senzații de disconfort și instabilitate. Nu în toți analizatorii oboseala se manifestă la fel de pregnant: cei mai fatigabili sunt analizatorii vizual, chinestezic și auditiv; cel mai puțin fatigabil este analizatorul gustativ.

După sursa care o generează, oboseala senzorială este de trei tipuri: *suprasolicitare*, ca urmare a funcționării îndelungate a analizatorilor în condițiile acționării unor stimuli de intensitate superioară mediei; *de subsolicitare*, care se produce ca rezultat secundar al scăderii tonusului general de excitabilitate al scoarței cerebrale, din lipsă de stimulare externă; (foarte pregnant acest gen de oboseală se înregistrează în cazul experimentelor cu privire senzorială – izolarea pe timp mai îndelungat, cel puțin 24 de ore, în cabine speciale); *de așteptare*, care apare la operatorii care supraveghează tablourile de comandă în sistemele tehnice automatizate; fiind vorba de o atenție concentrată pe termen lung, pentru a nu se omite semnalele utile (de avertizare sau de avarie) și care pot nici să nu apară, ca urmare a încordării neuropsihice, în cadrul analizatorilor implicați, de regulă, cel vizual și cel auditiv, inevitabil se instalează oboseala.

Efectul oboselii este în toate cazurile negativ, ducând atât la scăderea performanțelor la sarcinile perceptive, cât și la o stare generală dezagreabilă.

C. Legile socioculturale ale sensibilității exprimă dependența organizării și funcționării mecanismelor senzoriale ale omului de particularitățile stimulilor, sarcinilor, formelor de activitate și etaloanelor pe care le generează mediul sociocultural. Dacă legile psihofizice și cele psihofiziologice sunt generale, acționând pe scara întregului regn animal, legile socioculturale sunt proprii numai sensibilității omului.

La om, devine obligatoriu ca, în analiza sensibilității, pe lângă componentele și formele primare, determinate pe cale biologică naturală, să adăugăm componente și forme secundare, ce se structurează numai în contextul mediului sociocultural. Așa avem, de pildă, sensibilitatea muzicală (auzul muzical), sensibilitatea fonematică (auzul fonematic sau verbal), sensibilitatea culinară (imensa gamă a senzațiilor gustative și olfactive legate de diversitatea produselor alimentare create istoricește), sensibilitatea cromatică diferențială, a cărei condiționare istorico-culturală este convingător demonstrată de cercetările antropologice.

Putem indica cel puțin patru legi de sorginte socioculturală care se includ în evoluția și structurarea sensibilității umane, și anume: *legea conștientizării*; *legea exercițiului selectiv (profesionalizării)*; *legea estetizării și semantizării*; *legea verbalizării*.

Legea conștientizării postulează faptul că delimitarea și definirea continuumului sensibilității se realizează prin raportarea la starea vigیلă a subiectului și la capacitatea lui de a avea o senzație specifică de care să-și dea seama. Însuși termenul „a simți” are o asemenea conotație psihologică, interpretându-l ca fiind echivalent cu „a fi conștient”. Inițial, conștiința se bazează numai pe sensibilitate și pe experiența senzorială; pe măsura elaborării și a altor structuri psihice mai complexe – reprezentările, imaginația, gândirea –, ea dobândește o anumită autonomie funcțională și impune criterii și etaloane noi sferei senzoriale. Acuitatea oricărei sensibilități modale va depinde direct de claritatea și gradul de focalizare a conștiinței: pragul de detecție va fi mai scăzut în raport cu un stimul așteptat („montajul conștient de întâmpinare” sau „setul”), decât în raport cu un stimul pe care nu-l așteptăm (pentru care nu avem pregătită conștiința). Legea conștientizării conferă fluxului informațional senzorial obiectualitate și adresabilitate: delimitarea dintre senzație, ca dat subiectiv, și proprietatea stimulului extern (care a provocat-o) ca dat obiectiv; orientarea reacției de răspuns spre „în afară”, în direcția stimulului extern, iar nu spre „înăuntru”, către senzația din creierul nostru. În fine, legea conștientizării face ca senzația (conținutul ei) să devină obiect de analiză critică și de evaluare prin prisma unor criterii de obiectivitate, relevanță și veridicitate: datele simțurilor nu rămân în forma lor inițială, ci sunt supuse unor operații supraordonate de verificare-corecție.

Legea exercițiului selectiv sau a „profesionalizării” exprimă dependența nivelului de dezvoltare și eficiență a diferitelor forme modale ale sensibilității de procesul general al învățării pe care-l parcurge individul uman de la creștere la maturitate și de specificul activității dominante, respectiv al profesiei pe care o desfășoară când devine subiect adult. Prin învățarea senzorială sau perceptivă organizată, copilul își dezvoltă componentele secundare ale mecanismelor și schemelor de explorare, detecție, comparație, evaluare etc. a diferitelor însușiri concrete ale obiectelor din jur (forma, mărimea, culoarea, gustul, mirosul, înălțimea, timbrul etc.) și își adaptează experiența senzorială la categoriile stimulilor de sorginte socioculturală (figurile geometrice, literele alfabetului, cifrele

sistemului de numerație, notele muzicale, semnele de circulație rutieră, diverse alte sisteme de semne și simboluri). Ulterior, pe măsura însușirii unei profesii, o anumită formă particulară de sensibilitate fiind solicitată preponderent în rezolvarea sarcinilor ce formează conținutul profesiei date, ea va dobândi o dezvoltare preferențială, atingând un nivel superior de finețe și eficiență discriminativă: a se vedea în acest sens dezvoltarea sensibilității cromatice la pictori, dezvoltarea sensibilității muzicale la muzicieni, dezvoltarea sensibilității tactile la specialiștii din industria textilă și din arta modelajului, dezvoltarea sensibilității gustative la degustători etc.

În structura multor aptitudini speciale, sensibilitatea intră ca o componentă esențială, atât prin latura sa înăscută, cât și prin cea dobândită. Profesia devine un factor care accentuează și amplifică determinismul sociocultural al sensibilității umane.

Legea estetizării și semantizării exprimă modelarea sensibilității umane în raport cu desprinderea și acțiunea a doi factori culturali: *frumosul* și *semnificația*. Funcționarea mecanismelor senzoriale va fi modelată și reglată prin intermediul principiilor și codurilor culturale (estetice și semantice) în direcția evaluării calităților senzațiilor prin prisma unor criterii speciale de frumos-urât, agreabil-dezagreabil, precum și a unor criterii de semnificație (ce desemnează, ce sens are). Sensibilitatea vizuală și cea auditivă se structurează direct pe etaloane estetice – ale formelor, ale culorilor, ale structurilor muzicale etc.; sensibilitatea gustativă și cea olfactivă se leagă cu precădere de criteriile plăcut-neplăcut și se nuanțează o dată cu diversificarea produselor alimentare și cosmetice. Această estetizare a sensibilității nu se realizează în mod standardizat, la fel la toți indivizii; dimpotrivă, legea estetizării generează diferențieri și particularizări, astfel că, în fața acelorași stimuli obiectivi, latura estetică a senzației poate fi de semn opus la doi subiecți diferiți: frumos pentru unul, urât pentru altul.

Semantizarea exprimă o direcție specifică și necesară de evoluție istorică și ontogenetică a sensibilității umane, anume stabilirea de legături de designare-reprezentare între însușirile a două obiecte – stimul: obiectul-stimul semnat (sau designat) și obiectul-stimul semnificant (designant) sau între însușirile unui stimul și anumite acțiuni sau comportamente. Exemple sunt numeroase: relația dintre nota de pe portativ și înălțimea și durata sunetului muzical, legătura dintre grafemă (literă) și sunetul verbal, legătura dintre semnele de circulație și comportamentele ce trebuie urmate

de pietoni și automobiliști. Mecanismele sensibilității vor încorpora, în schemele lor operatorii, criterii de ordin semantic, grație cărora conținutul senzațiilor este interpretat din punct de vedere al sensului, ce anume semnifică el nu numai în raport cu stimulul original, ci și în raport cu alt stimul sau cu ce anume trebuie să facă subiectul.

Legea verbalizării exprimă o caracteristică generală a organizării psiho-comportamentale a omului, anume aceea a edificării și reglării verbale. Sensibilitatea se subordonează și ea acestei legi, cuvântul exercitând o acțiune reglatoare directă asupra ei. Prin instructaj și comenzi verbale pot fi modificate pragurile senzoriale, poate fi optimizat actul recepției senzoriale în întregul lui. Legea verbalizării postulează, de asemenea, fixarea în cuvânt a conținutului informațional al senzațiilor, devenind posibilă atât stabilitatea lor în sfera conștiinței, cât și o mai bună fixare în memorie a experienței senzoriale.

Experimental, s-a demonstrat că acțiunea legii verbalizării este atât de puternică și generalizată, încât ea poate modifica în sens amplificator sau reductor și efectele legilor primare – psihofizice și psihofiziologice – prezentate mai sus.

Cuvântul dirijează întreaga dinamică a recepției senzoriale în câmpul stimulator extern; acesta din urmă este supus unei permanente reorganizări, fiind scoase în prim plan și accentuate elementele care corespund stărilor actuale de motivație și scopurilor activității curente și trecute în plan secundar elementele (însușirile) care în momentul dat nu au pentru subiect o semnificație deosebită. Astfel, grație reglajului verbal, funcția sensibilității se logicizează, organizându-se pe programe specifice, bazate pe condiții logice și criterii de relevanță, reprezentativitate și semnificație.

6.1.2. Clasificarea senzațiilor

Așa cum am văzut mai sus, senzațiile nu constituie o masă omogenă și amorfă de fenomene, ci un sistem informațional înalt diferențiat, punând în evidență entități distincte, cu determinații și mecanisme proprii. De aceea, este logic și necesar ca de la caracterizarea senzației în general să trecem la prezentarea și analiza principalelor tipuri sau modalități de senzații. Pentru determinarea acestora, vom recurge la două criterii esențiale, și anume: a) natura conținutului reflectoriu (informațional) și b) identitatea analizatorului în cadrul căruia se realizează.

Aplicând primul criteriu, vom delimita trei clase mari de senzații:

- senzații care ne furnizează informații despre însușirile stimulilor modalii specifici (*exterocepția*);
- senzații care ne furnizează informații despre stările și pozițiile postural-spațiale ale segmentelor osteomusculare ale corpului (membrelor, trunchiului și capului) – *propriocepția*;
- senzații care ne informează despre variațiile mediului intern (*interocepția*).

Aplicând cel de-al doilea criteriu, vom delimita: *senzațiile cutano-tactile*, *senzațiile vizuale*, *senzațiile auditive*, *senzațiile vibratorii*, *senzațiile olfactive*, *senzațiile gustative*, *senzațiile proprioceptiv-kinestezice*, *senzațiile vestibulare* (de echilibru) și *senzațiile organice* (viscerale). Criteriile menționate fiind complementare, analiza oricărei senzații se va face prin raportarea la ambele.

A. Senzațiile extero-informative

Prin termenul de extero-informativ, denumim senzațiile care conțin și furnizează informații despre diferite însușiri ale obiectelor și fenomenelor din lumea externă. În această categorie intră: senzațiile cutano-tactile, senzațiile vizuale, senzațiile auditive, senzațiile vibratorii, senzațiile olfactive și senzațiile gustative.

A.1. Senzațiile cutanate

În ordine filogenetică, sensibilitatea cutanată este prima care se constituie și ea stă la baza începutului comunicării informaționale a organismelor animale cu lumea externă. Din *sensoriumul comun* de natură cutanată, se vor desprinde, treptat, pe parcursul evoluției, toate celelalte forme ale exterocepției. Iar, pe măsura desprinderii și individualizării acestora, se vor produce individualizarea și specializarea în interiorul sensibilității cutanate însăși. Procesul respectiv se va desfășura pe două planuri corelate: formarea structurilor specifice ale analizatorului cutano-tactil, începând cu veriga periferică receptoare și terminând cu reprezentanța corticală integrativă, pe de o parte, și diversificarea/perfecționarea rezolutivă (lărgirea registrului însușirilor obiective perceptibile și creșterea valorii informaționale a senzației), pe de altă parte.

Datele comparative arată însă că la om sensibilitatea cutanată atinge un nivel de dezvoltare net superior față de nivelul atins la celelalte animale.

Aceasta se explică prin rolul funcțional-instrumental pe care ea îl joacă în activitatea de muncă și în cea de cunoaștere.

Stimulii specifici sub a căror acțiune s-au structurat funcțiile sensibilității cutanate sunt cei *mecano-fizici*. Corespunzător, senzațiile cutanate reflectă proprietăți legate de materialitatea și substanțialitatea obiectelor externe: *consistența* (solid-vâscos- lichid), *duritatea* (în cazul corpurilor solide), *substanțialitatea* (lemn, metal, piatră etc.), *rugozitatea* (aspru-neted), *greutatea* (intensitatea apăsării) și *temperatura*.

În interiorul complexului cutanat se diferențiază trei grupe principale de senzații: *tactile*, *termice* și de *durere* (algice). Senzațiile tactile se produc prin simpla atingere sau prin presiune (apăsare) cu un stimul substanțial oarecare pe o anumită zonă sau punct al pielii; cele termice însoțesc, de regulă, pe cele tactile și ele reflectă diferența dintre temperatura pielii și temperatura obiectului-stimul (cald-rece); cele de durere apar în urma depășirii pragurilor sensibilității tactile și termice de către intensitatea stimulilor mecanofizici corespunzători.

Celor trei grupe de senzații le corespund structuri receptoare diferite, cu distribuție și densitate diferite la nivelul învelișului cutanat.

Aci ne vom referi la cele tactile și termice, cele de durere fiind tratate separat, sensibilitatea algică fiind proprie nu numai pielii, ci și altor organe.

Sensibilitatea tactilă este legată de diferențierea unor structuri receptoare specifice, cunoscute sub denumirile de: corpusculii lui Meissner, discurile lui Merkel, corpusculii lui Paccini, unele terminații nervoase libere. Pe baza cercetărilor cu metoda stimulării punctiforme, s-a emis ipoteza că receptorii de tip Meissner, situați în structurile superioare ale pielii, răspund la atingerea ușoară a zonelor lipsite de păr, cei de tip Merkel, situați mai în profunzime, răspund la excitarea prin apăsare (presiune), iar cei de tip Paccini și terminațiile libere, dispuse în jurul bulbilor pilorici, răspund la atingerea firelor de păr de pe suprafața pielii.

Densitatea receptorilor tactili variază foarte mult între diferitele segmente ale învelișului cutanat, ceea ce are drept consecință o variație la fel de mare în nivelul sensibilității tactile. Astfel, potrivit datelor lui Frey, confirmate de cercetările ulterioare, valorile pragurilor absolute inferioare, exprimate în grame-milimetri, variază după cum urmează: vârful limbii – 2; vârful degetelor de la mână – 3; segmentele posterioare ale degetelor mâinii – 5; porțiunea internă a antebrăului – 8; dosul palmei – 12; gamba

picioarelor – 15; zona abdominală – 26; porțiunea externă a antebrațului – 35; linia mediană a pielii spatelui – 48; zona plantară a călcâiului – 250.

Aceeași variație se constată și în valorile pragurilor diferențiale (determinate cu esteziometrul compas și exprimate în mm): vârful limbii – 1; vârful degetelor mâinii – 2; buzele – 4; palma și dosul degetelor – 6; frunte, dosul palmei, gâtul – între 22-36; piept – 45; ceafă – 54; spate și umăr – 67,7 mm. Aici trebuie făcută precizarea că valorile respective au fost obținute prin metoda pasivă, în care este exclusă posibilitatea de mișcare-palpare a subiectului.

Folosirea metodei active (tactul activ) a dus la scăderea semnificativă a pragurilor diferențiale, mai ales în zonele palmare (la vârful degetelor acestea coborând până la câteva zecimi de milimetru).

Sensibilitatea tactilă se caracterizează, de altfel, printr-o dinamică foarte accentuată, ea variind funcție de o multitudine de factori: vârstă, sex, profesie, durata și intensitatea stimulării anterioare, temperatura corpului propriu și a obiectelor-stimul, nivelul activismului cortical (sensibilitatea crește pe fondul atenției concentrate și scade considerabil pe fondul stării de somnolență), diverse tulburări psihoneurologice (isterie, epilepsie, tumori cerebrale, leziuni sau focare infecțioase la nivelul măduvei spinării etc.). În urma experimentului lui Head, cu secționarea nervului cubital, s-a introdus delimitarea a două forme de sensibilitate tactilă – *protopatică* și *epicritică*. Prima are un caracter difuz, vag și se află la granița cu sensibilitatea dureroasă; cea de a doua este înalt specializată și discriminativă, ea jucând rolul principal în recepția tactilă normală.

Variațiile sensibilității tactile sub influența factorilor menționați mai sus se produc în ambele sensuri: în *hipo*, scăderea până la abolirea completă (anestezie) și în *hiper*, creștere până la dispariția senzației specifice la intensități moderate ale stimulării (hiperestezie). Trebuie subliniat faptul că o creștere de lungă durată a sensibilității tactile poate fi obținută prin exercițiu, prin folosirea sistematică a tactului în sarcini de discriminare fină a grosimilor și suprafețelor. Aceasta o dovedește finețea discriminativă deosebită pe care sensibilitatea respectivă o atinge la nevăzători și la reprezentanții unor profesii în care ea este puternic solicitată – industria textilă, arta modelajului, chirurgie, medicina internă etc.

Organizarea structural-funcțională a analizatorului tactil

Veriga periferică este alcătuită din: *celule sensibile* situate în epidermă (corpusul Messner, discurile Merkel, bastonașele Paccini), care captează energia mecanică (de atingere sau presiune) a stimulului și o transformă în excitație specifică; *neuronii periferici*, situați în ganglionii spinali, care realizează codificarea primară a impulsurilor, și *neuronii medulari* (deutroneuroni), situați în coarnele posterioare și laterale ale măduvei spinării; axonii acestor neuroni formează fasciculele ascendente *spinotalamice*, prin care informația tactilă este condusă spre veriga secundă, intermediară, a analizatorului.

Veriga intermediară (subcorticală) se situează la nivelul nucleilor talamici. În cadrul acestei verigi, se realizează operații de analiză preliminară a semnalelor și o recodare a lor, potrivit principiului proiecției topice și simetriei. Axonii neuronilor talamici, alcătuind panglica Reyl, transmit fluxul informațional către veriga centrală a analizatorului.

Veriga centrală, situată la nivelul scoarței cerebrale, în circumvoluțiunea postcentrală (înapoia scizurii Rolando), este alcătuită din trei arii citoarhitectonice principale (3, 1, 2 Brodmann) și organizată pe trei niveluri funcționale: *secvențial-ana-litic* (realizarea senzațiilor tactile simple), *integrativ-monomodal* (realizarea unirii într-o structură informațională unitară (imagine perceptivă) a senzațiilor singulare primare); *integrativ-plurimodal* (realizarea structurii informaționale plurimodale – tactilo-kines-tezico-vizuale – cu dominața semantică a informației tactile). Zona de proiecție topică este organizată în concordanță cu rolul diferitelor segmente ale corpului în recepția tactilă, la nivelul ei realizându-se imaginea răsturnată și disproporționată a corpului (homunculusul senzitiv, după Penfield) (fig. 10).

Veriga conexiunii inverse, alcătuită din căile corticale descendente, prin care blocul integrativ cortical reglează starea funcțională a verigilor ierarhic inferioare, inclusiv a celei receptoare.

Rolul senzațiilor tactile. Informația pe care ne-o furnizează senzațiile tactile este fundamentală atât pentru cunoașterea obiectelor materiale din jur, cât și pentru constituirea și desfășurarea acțiunilor noastre în raport cu acestea. Din punct de vedere cognitiv, senzațiile tactile permit surprinderea și evaluarea acelor proprietăți zise primare, pe baza cărora se formează conștiința materialității lumii externe și a graniței obiective dintre propriul corp și restul lucrurilor și ființelor cu care intrăm în interacțiune. Ele devin

baza elaborării schemelor și experienței spațiale și a unei importante părți din sistemul noțiunilor de fizică și ale științelor naturii.

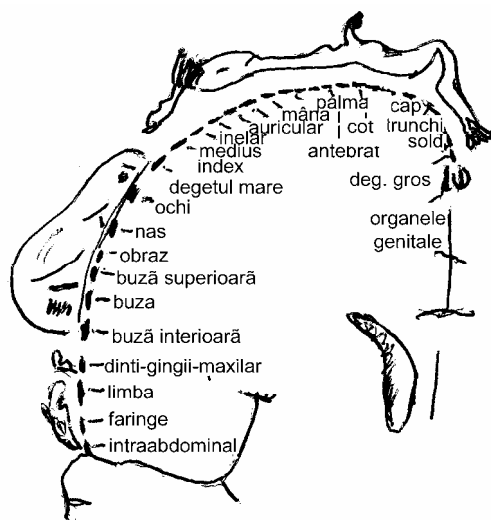


Fig. 10. Homunculul senzitiv somatic

Datele pe care ni le oferă senzațiile tactile întrec cu mult în obiectivitate și veridicitate pe cele furnizate de celelalte modalități. De aceea, în cadrul experienței senzoriale globale, ele constituie etalon și cadru de referință. Valoarea cognitivă a senzațiilor tactile este amplificată și întărită de conectarea componentei motorii (chinestezice) la schemele și mecanismul actului de recepție. În mod obișnuit, perceperea obiectelor pe cale tactilă se realizează prin mijlocirea mișcării. Încă în ontogeneza timpurie se formează complexul *tactilo-kinestezic* (unitatea funcțională dintre somestezie și motricitate), în care, pentru percepție și acțiune, rolul principal îl vor lua membrele și, în primul rând, cele superioare. Mâna devine la om principalul instrument al recepției tactile și al vehiculării obiectelor materiale cu care venim în contact.

Cercetări speciale de laborator au pus în evidență o diferență semnificativă în ceea ce privește calitatea informației între cele două forme ale tactului – cel pasiv și cel activ. Primul, realizat fără o mișcare proprie a subiectului în raport cu obiectul, oferă o informație relativ vagă și slab

diferențiată, care nu permite identificarea corectă; cel de-al doilea, tactul activ se dovedește a fi extrem de eficient și precis, furnizând informații înalt diferențiate și relevante asupra proprietăților de formă, mărime și substanțialitate. (Katz, 1925, Revesz, 1934, 1938; Shifman, 1940, Vekker, 1953; Popescu-Neveanu, M.Golu, 1970).

În cursul recepției, cele două mâini își împart rolurile și-și coordonează mișcările după o schemă logică bine stabilită.

Astfel, mâna dominantă îndeplinește mișcările active de percepere propriu-zisă a obiectului, iar cealaltă, subdominantă, efectuează mișcările de fixare și susținere. Mișcările active de recepție sunt de o mare complexitate și diversitate, foarte asemănătoare ca schemă de organizare și traiectorie de desfășurare cu mișcările oculare. Ele au fost împărțite în trei tipuri: *mișcări de căutare*, destinate detectării (descoperirii) obiectului (într-o mulțime), *mișcări de montare-fixare*, de apucare și stabilire a obiectului în poziție adecvată și *mișcări de urmărire-identificare*, de extragere propriu-zisă a informației despre însușirile obiectului.

Departajarea rolurilor între cele două mâini duce la constituirea asimetriei funcționale a lor în sensibilitatea tactilă și în kinestezie: sensibilitatea tactilă va fi mai dezvoltată la mâna (subdominantă), care susține obiectul, iar kinestezia va fi mai diferențiată, mai precisă și mai fină la mâna dominantă, care inspectează (palpează) obiectul.

Dacă în realizarea senzațiilor tactile este direct implicată veriga kinestezică, ele se includ în mecanismul de producere și reglare atât a mișcărilor involuntare (reflexele somatice), cât și a celor voluntare (de operare-manipulare a obiectelor, uneltelor). Cazurile clinice pun în evidență faptul că eliminarea aferenței somestezice (tactile) face imposibilă atât producerea răspunsurilor motorii la stimulii mecanici (chiar la cei cu acțiune nocivă) aplicați zonelor receptoare de la nivelul pielii, cât și desfășurarea acțiunilor specifice cu obiecte. În primul caz, senzația tactilă îndeplinește rolul de semnal declanșator al răspunsului motor (prin stimularea centrilor motori de la nivelul măduvei și al trunchiului cerebral); în cazul al doilea, ea îndeplinește rolul de *feed-back*, de informație reglatoare a mișcărilor comandate de centrii corticali superiori.

Realizarea normală a tuturor comportamentelor motorii, de la cele simple, înnăscute sau dobândite și automatizate, cum este mersul, până la cele complexe, cum sunt sistemele acțiunilor și deprinderilor motorii implicate în diferite tipuri de activități profesionale, reclamă cu necesitate

inclusiunea și participarea informației tactile. Împreună cu cea proprioceptiv-kinestezică, această informație face posibilă constituirea și menținerea în stare funcțională a schemei corporale (Eul fizic), asigurând totodată conștiința prezenței *de sine* ca entitate fizică inconfundabilă și ireductibilă. Abolirea sensibilității tactile, parțială (doar la nivelul unui segment al corpului) sau generală, afectează profund schema corporală și funcția ei regulatorie în plan comportamental extern.

Senzațiile termice reflectă și ne edifică asupra diferenței dintre temperatura propriului corp (care este un fel de constantă biologică) și temperatura mediului ambiant, inclusiv a obiectelor concrete care vin în contact direct cu o zonă sau alta a pielii. Diferența de temperatură care nu generează nici o senzație clară de rece, nici una clară de cald se situează în zona Zeroului fiziologic. Acesta nu este un punct valoric absolut, ci o „fâșie” cuprinsă între limitele 20°C și 36°C , fiind echivalentă cu registrul de variație a temperaturii pe suprafața corpului (20°C - 25°C la suprafața obrazilor, $36,5^{\circ}\text{C}$ - 37°C la subțiori).

Vom spune, așadar, că temperatura mediului ambiant sau a obiectelor, care acționează direct asupra diferitelor zone ale învelișului nostru cutanat, devine stimulul generic al întregii game de *senzații de rece*, iar temperatura ce depășește valoarea de $36,5^{\circ}\text{C}$ - 37°C devine stimulul generic al întregii game de *senzații de cald*.

În interiorul ambelor continuuuri – atât al celui de „rece”, cât și al celui de „cald” – fiecare individ poate diferenția un număr mai mare sau mai mic de trepte sau intensități.

Receptorii celor două submodalități ale sensibilității termice nu sunt egali nici ca număr, nici ca repartizare zonală pe suprafața pielii. Potrivit determinărilor psihofizice și psihofiziologice, la om, există în jur de 280 mii de „puncte termice”; dintre acestea doar 30 de mii sunt sensibile la căldură, celelalte 250 de mii fiind sensibile la rece. Zonele pielii diferă foarte mult după nivelul sensibilității termice: cele mai sensibile se dovedesc a fi zonele din porțiunile ventrale interioare și extremități.

Pragurile absolute inferioare pentru sensibilitatea la cald sunt semnificativ mai scăzute decât cele pentru sensibilitatea la rece: $0,2^{\circ}\text{C}$ deviație de la Zeroul fiziologic în primul caz și $0,4^{\circ}\text{C}$ în al doilea (Wash, 1949).

Raportul se inversează la pragurile diferențiale, unde cele pentru „rece” sunt mai mici decât cele pentru „cald”. Explicația rezidă în diferența de iradiere-concentrare a excitației la stimulii reci (iradiere mai slabă,

concentrare mai bună) și calzi (iradiere mai mare, concentrare mai slabă). Fenomenul se leagă și de efectele vasomotorii diferite pe care le induc cele două categorii de stimuli: stimulii reci determină vasoconstricție și menținerea circulației sangvine (și, implicit, a influxului nervos), cei calzi provoacă vasodilatație și accelerarea circulației sangvine (și, implicit, creșterea vitezei de transmisie a influxului nervos).

În sfera sensibilității termice, apar fenomene de contrast și paradoxale. În primul caz, acțiunea prealabilă cu un stimul de un anumit gen (să spunem cald) face ca intensitatea stimulului de celălalt gen (în cazul nostru, rece) să fie supraestimată, și invers. În cazul al doilea, avem de-a face cu inversarea semnelor: atingerea cu un stimul rece (ex. – 50°C) provoacă inițial o senzație de arsură, după cum contactul cu un stimul foarte fierbinte (peste 100°C) determină inițial o senzație de rece.

Adaptarea în sfera sensibilității termice se realizează cu o amplitudine relativ mare, dar numai în raport cu intensitățile slabe și medii ale stimulilor; în registrul intensităților mari, efectul adaptării este scăzut, ceea ce are un sens adaptativ: organismul uman neprotejat nu poate tolera variațiile prea mari de temperatură ale mediului ambiant și implicit ale obiectelor care ar veni în atingere directă cu învelișul său cutanat.

Senzațiile termice au primordial un rol adaptativ-reglator, ele subordonându-se cerinței organismului de menținere în limite biologice normale a temperaturii. Mecanismul termoreglării se află la nivelul hipotalamusului și este alcătuit din două blocuri funcționale antagonice: *blocul termogenezei*, care se activează pe măsură ce temperatura mediului ambiant scade sub valoarea temperaturii corpului, generând reacții și procese biomecanice și biochimice care se opun și limitează pierderea de căldură (vasoconstrucție periferică, piloerecție, tremuratul, reducerea ritmului respirator și cardiac, încetinirea arderilor metabolice etc.) și *blocul termolizei*, care se activează pe măsură ce temperatura mediului depășește temperatura corpului, generând reacții și procese biomecanice și biochimice de natură să sporească pierderea de căldură (vasodilatație, transpirație, accelerarea ritmului respirator și cardiac, accelerarea arderilor metabolice etc.).

În acest mecanism, senzațiile termice îndeplinesc un triplu rol: *de avertizare*, *de comandă-declanșare* și *de feed-back* (informarea asupra efectului termoreglator al răspunsurilor anterioare ale organismului).

Cum orice abatere a temperaturii mediului ambiant de la temperatura constantă a corpului nostru supune organismul la un puternic stres

fiziologic, rezultă că optim pentru activitate este doar un mediu cu temperatură puțin variabilă și care, valoric, să nu iasă prea mult din limitele continuumului termic al organismului (20°C - 36°C).

Compensând vitregiile mediului cu mijloace de protecție create de el (îmbrăcăminte, surse de încălzire, adăposturi, ventilații etc.), omul se poate însă adapta și face față unor variații de temperatură foarte mari, care au loc pe Terra. Totuși, se dovedește că această adaptare se realizează pe un registru valoric mult mai întins în raport cu frigul decât cu căldura (între -15°C și -75°C , în primul caz, și doar între 30°C și 48°C , în cel de-al doilea).

A.2. Senzațiile vizuale

a. *Caracteristicile stimulului specific.* Văzul este unul dintre cele mai complexe și mai importante aparate senzoriale, el având un rol esențial în orientarea și deplasarea în spațiu și în perceperea de la distanță a obiectelor. Constituirea lui pe scară filogenetică începe încă la anelide, prin diferențierea în porțiunile laterale ale segmentului cefalic a două plăci fotosensibile. În continuare, va avea loc un proces intens de dezvoltare a sensibilității vizuale, constând în formarea unor structuri cu un grad de diferențiere-specializare din ce în ce mai înalt, atât în cadrul verigii periferice (receptorul), cât și în cel al verigilor neuronale centrale.

Stimulul specific, în raport cu acțiunea căruia s-a desfășurat acest proces, a fost *lumina*, ca segment al spectrului electromagnetic, cuprins între lungimile de undă 380 (390) $\text{m}\mu$ și 780 (790) $\text{m}\mu$.

Firește, lumina este un fenomen fizic și cu studiul ei ca atare se ocupă optica, ramură specială a fizicii. Dar, în delimitarea ei se ia ca reper percepția umană, respectiv, senzația subiectivă de *lumină*. Aceasta a creat accepțiunea psihofizică și psihofiziologică a termenului de lumină, el desemnând acea porțiune a razelor spectrale care este efectiv receptată de organul vizual al omului și a cărei acțiune determină senzații specifice. Senzația pură de lumină poate fi obținută numai în cazul în care fasciculul luminos cuprinde toate lungimile de undă perceptibile. (În acest caz, avem de a face cu lumina albă, care, ca stimul, poate fi realizată doar în condiții speciale de laborator). În condițiile percepției naturale, cotidiene, lumina emanată de surse naturale (Soarele) sau artificiale (iluminatul electric) traversează diferite medii fizice, suferind transformări mai mult sau mai puțin însemnate, în funcție de raportul dintre coeficientul de absorbție și cel de reflecție ce caracterizează aceste medii. La aparatul nostru receptor

ajunge acea porțiune a fascicului emis inițial de sursă, care traversează sau este reflectată de mediile interpusse. Astfel, fasciculul inițial fiind supus filtrării și segmentării, în condiții naturale senzația de lumină nu este pură.

Pentru a se produce o senzație de lumină conștientizabilă, este necesar ca fiecare componentă a energiei radiante, care are o anumită configurație spațio-temporală, să poarte până la receptor o încărcătură minimă de energie electromagnetică. De aceea, primul parametru după care trebuie analizat stimulul vizual specific este cel cantitativ. Unitatea etalon în care se exprimă în valori cantitative specifice orice torent (flux) luminos (P) este *lumenul*. Fluxul luminos emis de o sursă iradiază în toate părțile și el caracterizează forța sursei date. Unitatea de măsură a distribuției iradiației pe diferite direcții ale spațiului este *intensitatea luminii* (I). Ea se determină raportând fluxul de lumină ce se propagă într-o anumită direcție la așa-numitul unghi corporal ω . Astfel,

$$I = \frac{P}{\omega}$$

cu fluxul luminos (P) și invers proporțională cu mărimea unghiului corporal (ω). Cu cât fluxul luminos va fi mai mare, iar deschiderea prin care trece el mai îngustă, cu atât intensitatea luminii va fi mai puternică, și invers. Dacă luăm valoarea lui $P=1$ și a lui $\omega=1$, decurge că $I=1$ (o lumină). Așadar, intensitatea de 1 lumină o posedă acea sursă care în unghiul corporal de 1 steradian emană un fascicul de 1 lumen.

Cum foarte puține corpuri posedă lumină proprie, perceperea lor devine posibilă grație iluminatului, adică luminii ce cade pe suprafața lor de la alte surse. (În întuneric, iluminatul fiind infim sau total absent, diferențierea obiectelor din jur devine imposibilă, contururile lor dizolvându-se în spațiul înglobant).

Iluminatul devine o unitate de măsură a clarității spațiului (obiectelor) și îl notăm cu E. El este determinat de cantitatea fluxului luminos ce cade pe unitatea de suprafață dată (cm^2 sau m^2): $E = \frac{P}{S}$. În fotometrie se

utilizează două unități pentru exprimarea intensității iluminatului, și anume *fotul* (exprimă iluminatul în care un flux de 1 lumen revine la 1 cm^2 de suprafață) și *luxul* (desemnează iluminatul în care 1 lumen revine la 1 m^2 de suprafață). Relația dintre cele două unități este:

$$1 \text{ fot} = 10.000 \text{ lucși}.$$

Intensitatea iluminatului este condiționată și de distanța dintre sursă și obiect:

$$E = \frac{I}{L^2}, \text{ unde } I - \text{intensitatea luminii la origine, iar } L - \text{distanța}$$

(„Legea pătratelor distanțelor” pentru iluminat). (Dacă L este dat în centimetri, atunci E va fi obținut în foți, iar dacă L este dat în metri, E va fi în lucși). Formula de mai sus operează pentru cazurile în care razele fasciculului cad normal (perpendicular). Dacă însă acestea cad cu o înclinare de un anumit unghi I , formula respectivă se modifică astfel:

$$E_i = E \cos. I = \frac{I}{L^2} \cos. I.$$

Spunem atunci: *iluminatul E_i al unei suprafețe de către un fascicul de raze paralele este proporțional cu cosinusul unghiului i al căderii razelor pe suprafața dată.*

Un corp poate primi lumină de la mai multe surse, concomitent. În acest caz, se realizează un iluminat de tip sumativ, egal cu suma simplă a iluminărilor de la fiecare sursă $E = E_1 + E_2 + E_n$. (*Legea adițiunii iluminatului*).

Având aceeași intensitate a luminii, dar corpuri cu coeficienți de absorbție și reflexie diferiți, vom obține senzații luminoase de intensități diferite. Pentru exprimarea acestor caracteristici ale stimulilor luminoși se folosesc noțiunile de *luminozitate* și *claritate*.

Luminozitatea caracterizează fluxul emanat de o sursă în toate părțile, fără a considera poziția observatorului; *claritatea* se referă la acel fascicul de raze orientat în direcția observatorului. (Putem avea clarități diferite, deși luminozitatea surselor este aceeași).

Intensitatea clarității este determinată de numărul (cantitatea) de lumeni generat de 1 cm^2 de suprafață (caz în care unitatea de măsură este *stilbul*) sau de 1 m^2 de suprafață (situație în care unitatea de măsură devine *nitul*) ($1 \text{ stilb} = 10.000 \text{ niți}$).

Pe lângă absorbție și reflexie, razele luminoase pot fi supuse și fenomenului refracției, care are un efect special (deformant) asupra percepției formei și culorii obiectelor. (Exemplu: un obiect aflat parțial în mediu gazos (aer) și parțial în mediu lichid va fi perceput ca fiind frânt, pornind de la punctul de contact al celor două medii). Aceasta a dat naștere la dispute filosofice aprinse asupra veridicității datelor senzoriale. (Vezi

faimoasa îndoială a lui Berkeley în legătură cu forma creionului: este acesta drept sau curbat sau frânt ?).

După gradul de penetrabilitate de către fasciculul luminos, obiectele se împart în transparente, semitransparente și opace. Primele sunt traversate de aproape întregul flux ce cade pe suprafața lor; cele din a doua grupă sunt traversate de aproximativ jumătate din fasciculul inițial; cele din grupa a treia sunt traversate doar de o infimă parte a fascicolului luminos sau nu sunt deloc traversate.

Opacele le putem împărți în 2 grupe: albe (reflectă întregul sau aproape întregul fascicul luminos) și negre (absorb întregul sau aproape întregul fascicul luminos).

Toate cele cinci dimensiuni ce definesc din punct de vedere cantitativ stimulul luminos – fasciculul luminos, intensitatea, iluminatul, luminozitatea și claritatea – se află într-o relație de interdependență și toate influențează într-un sens sau altul dinamica sensibilității și recepției vizuale.

Trebuie însă să precizăm că ochiul nostru percepe în mod nemijlocit și distinct numai ultima dimensiune – claritatea; celelalte dimensiuni se apreciază indirect, după claritatea obiectelor din jur.

Cel de-al doilea parametru după care trebuie analizat stimulul specific al sensibilității vizuale este lungimea de undă (λ). Aceasta depinde de frecvența vibrațiilor sau pulsațiilor energiei electromagnetice pe secundă: cu cât frecvența este mai mare, cu atât lungimea de undă este mai mică, și invers. Aparatul vizual al omului este singurul, în seria animală, care s-a perfecționat într-adevăr în analiza lungimii undelor electromagnetice încât să dea la fiecare din ele reacții specifice diferite. Efectul desprinderii și diferențierii undelor după lungimea lor se traduce în plan psihologic prin senzația de culoare.

În funcție de componența spectrală a fascicolului radiant care impresionează receptorul, senzația de culoare poate fi pură (o singură lungime de undă) sau impură (mixtată, cu două sau mai multe lungimi de undă).

Spectrul luminii solare poate fi descompus în fâșii foarte înguste, permițându-se obținerea senzațiilor cromatice pure. Cel care a efectuat pentru prima dată un astfel de experiment a fost Newton. Trecând fasciculul luminos printr-o prismă, el a obținut de partea opusă pe un ecran mat focalizarea radiațiilor cromatice fundamentale, în număr de 7 (culori spectrale): *roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet*. Împărțirea aceasta trebuie considerată relativă, deoarece, în realitate, ochiul

nostru distinge un număr mult mai mare de nuanțe cromatice intermediare, succesiunea culorilor în spectru fiind continuă și fiecare culoare dată trecând în culoarea vecină în mod gradat.

Fâșia spectrală percepută de om este cuprinsă între 790 (800) și 390 m μ (milimicroni). La peste 800 m μ se situează segmentul razelor infraroșii (a căror acțiune dăunează receptorului uman), iar sub 390 m μ , se întinde segmentul razelor ultraviolete, care, ajungând în cantitate foarte redusă pe pământ, nu posedă energia necesară pentru excitarea receptorilor vizuali.

În tabelul de mai jos prezentăm corespondența dintre lungimile de undă ale spectrului luminos și tonul cromatic pe care-l determină acțiunea lor asupra analizatorului vizual:

Tabel 1. Relația dintre tonul cromatic și lungimea de undă

Ton cromatic	Limitele valorice ale λ în m μ	Lățimea fâșiei monocromatice în m μ
Violet	390-450	60
Indigo	451-480	29
Albastru	481-520	39 (incluzând și nuanțele albastru-verzui)
Verde	521-575	54 (incluzând și verde-albăstrui)
Galben	576-590	14
Portocaliu	591-620	29
Roșu	621-800	179

O privire sumară asupra datelor din tabelul de mai sus ne relevă foarte ușor inegalitatea intervalelor de modificare a diferitelor culori o dată cu lungimea de undă. Astfel, creșterea lungimii de undă de la 390 m μ până la 450 m μ influențează foarte puțin asupra tonului cromatic, ochiul continuând să perceapă aceeași culoare – violet; ritmul cel mai accelerat de modificare se constată în zona galbenului: la 570 m μ culoarea este încă destul de verzuie, la 580 m μ ea devine galben intens, iar la 590 m μ se schimbă deja în portocaliu; întinderea și constanța cea mai mare o are roșul (179 m μ), apoi verdele (54 m μ).

Studiul pragurilor diferențiale ($\Delta \lambda$) în raport cu lungimea de undă a stabilit că subiectul mediu (normal) poate distinge între 150-200 nuanțe

cromatice pe întinderea segmentului perceptibil (W.S. Stiles, 1959, P. Fraisse, 1963). În fine, stimulul luminos se mai caracterizează prin două dimensiuni (parametri) importante din punct de vedere psihologic – *amplitudinea* și *forma* unei electromagnetice. Amplitudinea exprimă încărcătura energetică pe care o poartă unda de lungime dată; ea determină *claritatea* culorii. Forma reflectă aspectul general al oscilațiilor undelor care compun fasciculul-stimul și ea rezultă din interacțiunea de fază dintre mai multe unde de lungimi diferite. În plan psihologic, forma determină calitatea de *saturație* a senzației specifice de culoare.

b. **Particularitățile sensibilității vizuale.** Sensibilitatea vizuală este modalitatea care s-a diferențiat și specializat în detecția, recepția și prelucrarea (procesarea) semnalelor luminoase.

Dinamica este guvernată de acțiunea celor trei categorii mari de legi – psihofizice, psihofiziologice și socioculturale. În virtutea legilor psihofizice, ea va pune în evidență un continuum funcțional specific, delimitat de pragurile absolute – inferior și superior, iar în interiorul acestui continuum – un anumit număr de trepte valorice, delimitate de pragurile diferențiale.

Determinarea nivelului maxim al sensibilității vizuale (respectiv, a pragului absolut inferior) se efectuează în condiții de întuneric (și după aproximativ o jumătate de oră de adaptare la întuneric).

Respectând această cerință metodologică, se poate constata că pentru a determina o senzație luminoasă sunt suficiente doar 1-2 cuante la o lungime de undă $\lambda = 510 \text{ m}\mu$ (Welden H.A. von der, 1946). Intensitatea liminală poate lua însă și valori mai mari, în funcție de nivelul anterior al sensibilității și de timp: cu cât nivelul anterior al sensibilității este mai scăzut, iar timpul de prezentare a stimulului mai scurt, cu atât cantitatea de energie aptă a determina o senzație trebuie să crească.

Pragul absolut superior exprimă intensitatea maximă a stimulului luminos, care continuă încă să producă o senzație specifică (de lumină); depășirea acestor limite se transformă în stimulare nocivă (senzație de orbire și de durere). Valoarea concretă a pragului superior variază funcție de nivelul anterior al sensibilității: la un nivel foarte ridicat al sensibilității, după o perioadă mai lungă (1-3 ore de stat în întuneric), această valoare este relativ scăzută (100 wați), în vreme ce la un nivel scăzut al sensibilității,

după o expunere mai îndelungată la lumină, această valoare devine corespunzător mai mare, putând ajunge până la 500 wați.

Sensibilitatea diferențială permite discriminarea stimulilor luminoși după intensitate. Văzul este considerat ca având cea mai ridicată capacitate discriminativă, în registrul intensităților medii, valoarea pragurilor diferențiale fiind de $\frac{1}{100}$ (legea Weber – Fechner); în segmentele

intensităților externe – slabe și puternice –, pragurile diferențiale cresc exponențial (legea lui Stevens).

Legile psihofiziologice cele mai importante care acționează în sfera sensibilității vizuale sunt: legea adaptării, legea contrastului și legea sensibilizării.

Adaptarea este un proces cu două verigi, antagonice după efectul pe care-l are asupra nivelului sensibilității: *adaptarea la lumină*, care înseamnă scăderea în timp a sensibilității față de nivelul inițial, și *adaptarea la întuneric*, care duce în timp la creșterea sensibilității în raport cu valoarea inițială. Deși văzul face parte din categoria modalităților senzoriale mediu adaptabile, între adaptarea la întunericul cel mai profund și lumina cea mai puternică tolerabilă, nivelul sensibilității se modifică de un milion de ori. Adaptarea duce în planul percepției la un fenomen paradoxal: în întuneric, deși nivelul sensibilității poate atinge maximum posibil, noi nu reușim să distingem nimic sau aproape nimic; la lumină, deși nivelul sensibilității poate scădea până la minimum posibil, reușim să distingem, mai mult sau mai puțin clar, forme și culori.

Contrastul se exprimă atât în raport cu intensitățile stimulului luminos, cât și în raport cu culorile și mărimile formelor.

Pentru primul caz, cel mai puternic este contrastul provocat de trecerea bruscă de la lumină la întuneric (acesta din urmă se accentuează) sau de la întuneric la lumina zilei (aceasta din urmă părănd mult mai puternică decât este ea în realitate); celelalte două situații în care se manifestă legea contrastului vor fi analizate în cadrul percepției.

Sensibilizarea este efectul pozitiv pe care îl poate avea stimularea altui analizator: cel mai puternic efect stimulativ îl are excitarea analizatorului tactil cu rece și a celui auditiv cu sunete de frecvență medie și intensitate submedie.

Legile socio-culturale au acționat în direcția asimilării și integrării în mecanismele recepției vizuale a codurilor estetice și semantice în evaluarea culorilor și formelor: în orice percepție a culorilor sau a formelor se relevă atât atributele „frumos-urât”, cât și dimensiunea semantică (semnificație stabilită prin cod). Tocmai datorită acestui fapt, sensibilitatea vizuală devine premisa celor mai bogate și puternice emoții estetice și simboluri.

Deoarece, pe pământ, viața se desfășoară pe fondul alternării zilei cu noaptea, în cursul evoluției filogenetice s-au diferențiat două forme ale vederii: *vederea diurnă* sau *fotopică*, pentru intensități luminoase ridicate și *vederea nocturnă* sau *scotopică*, pentru intensități scăzute de iluminat. După cum o să arătăm mai jos, celor două forme de sensibilitate le corespund și unități receptoare distincte. Aici vom menționa doar că ele sunt reprezentate în mod diferit la diferite animale: la câine și pisică, de pildă, ambele tipuri sunt dezvoltate aproape în mod egal; la bufniță este reprezentată sensibilitatea nocturnă și este aproape absentă cea diurnă; la alte păsări, dimpotrivă, este bine reprezentată sensibilitatea diurnă și aproape absentă cea nocturnă. Omul este și el o ființă eminamente diurnă, dar, totuși, posedă și o sensibilitate nocturnă, dar relativ puțin dezvoltată. La unii subiecți aceasta este foarte slab exprimată și fenomenul este denumit *hemeralopie* (orbul găinilor).

În fine, în sfera sensibilității vizuale se mai introduce o delimitare, identificându-se *sensibilitatea luminoasă*, considerată primară, cea mai veche din punct de vedere filogenetic, proprie tuturor animalelor ce posedă simțul văzului, și *sensibilitatea cromatică*, considerată secundară, mai nouă din punct de vedere filogenetic și inegal dezvoltată la diferite clase de animale (de exemplu, albinele disting culorile, dar câinii nu). La om, dezvoltarea cea mai mare a cunoscut-o sensibilitatea cromatică, astfel încât culoarea devine un factor existențial fundamental pentru el, influențându-i considerabil tonusul activității și dispozițiile sufletești.

c. **Câmpul vizual.** Datorită caracterului localizat și strict circumscris anatomic al zonelor receptoare, sensibilitatea vizuală are o arie de cuprindere spațială limitată. Această particularitate își găsește expresia în noțiunea de câmp vizual, delimitat de dimensiunile între care se întinde vederea în plan orizontal și vertical în condițiile menținerii în poziție fixă a corpului și privirii. Aceste dimensiuni se determină cu ajutorul unui aparat special numit campimetru sau perimetru optic și se exprimă în grade (fig. 11). Configurația câmpului vizual prezintă următoarele caracteristici:

întinderea vederii este mai mare în plan orizontal decât în plan vertical; partea externă a câmpului vizual este mai întinsă decât partea internă (nazală); aria câmpului vizual de sesizare (sau detecție) a stimulului este mai întinsă decât aria câmpului vizual de identificare; pentru diferite culori întinderea câmpului vizual este diferită (câmpul pentru verde și roșu este mai mic decât cel pentru galben și indigo); câmpul monocular are o arie mai restrânsă decât cel binocular; întinderea câmpului vizual prezintă deosebiri individuale semnificative determinate de sex, profesie, vârstă și tip temperamental (mai ales cel determinat după dimensiunea introversie-extraversie).

d. **Mecanismul neurofiziologic al senzațiilor vizuale.** Producerea senzației vizuale în urma administrării stimulului specific are la bază activitatea întregului analizator. Acesta are o organizare structural-funcțională de o mare complexitate, fiecare verigă avându-și particularitățile sale distincte.

Veriga periferică este formată din două categorii de elemente: *auxiliare* și *de bază* (principale).

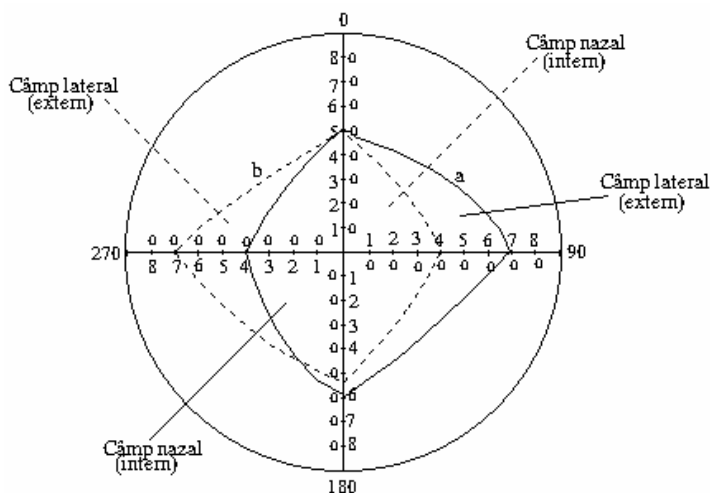


Fig. 11. Diagrama câmpului vizual: a – ochiul drept; b – ochiul stâng

În prima categorie includem: *aparatul de protecție și apărare a globului ocular* (pleoapele și genele, învelișurile membranice-sclerotice, alcătuite din țesut opac, fibros și dur, prezentând doar în partea anterioară o porțiune transparentă, *corneea*, pentru accesul luminii din afară, *coroida*, puternic vascularizată și pigmentată în negru pentru a împiedica reflectarea luminii în alte direcții decât în retină, glandele lacrimale) și *aparatul muscular* (care asigură reglarea mișcărilor pe orizontală și verticală ale globilor oculari).

În cea de-a doua categorie, includem *globul ocular*, care cuprinde mediile de transmisie a luminii, și *retina* (al treilea înveliș).

Globul ocular este intern compartimentat în două camere – *anterioară*, delimitată de corneea, în partea anterioară, și de *iris* (structură formată din mușchii circulari și radiari, care reglează diametrul pupilei situată în mijloc și *posterioară*, delimitată de iris, mușchii ciliari și ligamentele de suspensie a cristalinului.

Comunicarea între camera anterioară și cea posterioară se realizează prin intermediul pupilei. În interiorul camerelor se află un lichid cu o compoziție omogenă, necelularizat. În partea posterioară a cristalinului se află un mediu gelatinos, corpul vitros, care îmbibă cea mai mare parte a cavității interne a ochiului. De la corneea până la focalizarea în retină, razele luminoase străbat numai medii transparente. Sistemul optic de la nivelul globilor oculari este completat cu trei suprafețe de refracție: suprafața corneei, suprafața anterioară a cristalinului și suprafața posterioară a cristalinului. Prin interacțiunea dintre procesele de refracție și cele de reglare activă a diametrului pupilelor și curburii cristalinului se asigură formarea corectă a imaginii optice în zona *foveii centrale*.

Retina reprezintă porțiunea posterioară a învelișului intern al ochiului. Ea este *veriga sensibilă*, receptoare a analizatorului.

Structura sa este de o mare complexitate, eterogenă și pluristratificată. Este alcătuită din 10 straturi; din acestea, o implicare directă în funcția recepției o au următoarele cinci straturi: *stratul celulelor fotosensibile* – conuri și bastonașe –, *stratul celulelor nervoase unipolare*, *stratul celulelor nervoase bipolare centripete*, *stratul celulelor nervoase centrifuge* și *stratul celulelor nervoase ganglionare sau multipolare*.

Conurile (circa 6,5 mil.) se caracterizează printr-o sensibilitate mai redusă, activarea lor reclamând acțiunea unei lumini mai puternice; densitatea cea mai mare o au în zona *foveii centrale* (zona sensibilității

optime) și formează baza anatomică a vederii diurne și, implicit, a sensibilității cromatice. Activitatea lor este maximă în timpul zilei. Bastonașele (125 mil.) sunt distribuite cu precădere în jurul foveei centrale și în zonele laterale ale retinei; ele sunt mult mai sensibile decât conurile, reacționând la intensități foarte slabe ale luminii. Constituie baza anatomică a vederii nocturne și, implicit, a sensibilității luminoase (primare), activitatea lor devine maximă în timpul nopții. Rolul celulelor fotosensibile este acela de transformare a semnalelor luminoase în influx nervos specific și de transmitere mai departe a acestuia.

Straturile celulelor unipolare, bipolare și multipolare îndeplinesc atât funcția de conducere, cât și pe cea de analiză – codificare primară a intensităților, duratelor și lungimilor de undă.

Sinapsele se stabilesc după principiul divergenței-convergenței: fiecare celulă bipolară centripetă captează impulsul de la un element fotosensibil (con sau bastonaș), iar fiecare celulă ganglionară colectează informația de la mai multe celule bipolare. Există și sinapse cu sens inversat – centrifuge –, realizate de celulele bipolare centrifuge. Se realizează astfel un circuit închis intraretinian, care funcționează ca mecanism de autoreglare locală.

Axonii celulelor ganglionare se unesc în mănunchi, formând nervii optici (stâng și drept), care ies din retină prin porțiunea posterioară, îndreptându-se spre instanțele neuronale superioare. Locul respectiv poartă denumirea de *papilă optică* (pata oarbă) și este lipsit de elemente receptoare fotosensibile. Fiecare nerv optic conține aproximativ 800 mii de fibre. Existența petei oarbe nu este sesizată în cursul percepției obișnuite. Pentru a o evidenția trebuie să recurgem la un experiment special. Luăm o foaie de hârtie și desenăm în partea stângă o cruce (+) iar în partea dreaptă, la o distanță de 8 cm, desenăm un cerc. Închidem ochiul stâng, iar cu cel drept fixăm semnul +; vom constata că instantaneu *cercul* dispare din câmpul nostru vizual – stimularea determinată de el cade în acest caz tocmai pe *pata oarbă*, lipsită de sensibilitate.

Din prezentarea de mai sus se desprinde constatarea ce trebuie reținută: retina are o structură dublă – *una receptoare și alta nervoasă, de tip cerebral* (nu întâmplător a fost denumită „creier periferic” sau „segment cerebral împins la periferie”). Acest fapt poate fi folosit ca argument în demonstrarea rolului extraordinar pe care-l dobândește sistemul vizual în extragerea și procesarea informației despre lumea externă.

Cum se produce procesul de excitație la nivelul retinei ? Fascicolul luminos ajuns la stratul celulelor fotosensibile este captat (absorbit) de pigmenți absorbânți aflați în segmentul periferic (anterior) al acestora. Bastonașele au ca substanță cu proprietăți fotochimice *rodopsina*, iar conurile-*iodopsina*.

Sub acțiunea luminii cele două substanțe sunt supuse unui proces de descompunere, culminând cu transformarea lor în elemente degenerate, ceea ce atrage după sine scăderea corespunzătoare a sensibilității. Regenerarea se face la întuneric (mai ales a rodopsinei), printr-un proces relativ lent, pornind de la vitamina A și folosind direct retinolul (denumit anterior retinen).

Funcționarea văzului în condițiile unui iluminat continuu duce la instalarea unei „stări fotostaționare”, datorită echilibrului ce se stabilește între procesele de descompunere și cele de regenerare, după un program ciclic. Așa cum a demonstrat Wald (1968), schema de bază a ciclului fotochimic cuprinde următoarele secvențe: descompunerea pigmentului fotosensibil (S) de către lumină în producții P+A, viteza derulării fiind proporțională cu intensitatea stimulării → regenerarea de către producții rezultați a pigmentului S, proces a cărui viteză nu mai depinde de intensitatea luminii, ci de masa pigmentului descompus.

Mai departe, în corpurile celulelor fotosensibile, codul fotochimic este transformat în cod fotoelectric, preluat de straturile celulelor nervoase (bipolare și ganglionare). Expresia globală a activismului bioelectric al retinei a fost determinată încă în 1870 de către Holmgren, care a denumit-o *electroretinogramă* (ERG). Aceasta a devenit ulterior o metodă importantă în studiul sensibilității și recepției vizuale. Cel care a adus contribuții capitale la perfecționarea înregistrărilor și la analiza curbei ERG a fost neurofiziologul suedez R.Granit (1933, 1947). Astfel, el a stabilit că sub acțiunea luminii asupra retinei apar următoarele tipuri de unde bioelectrice: undele negative a și d, undele pozitive b și c (b rapidă și amplă, cea mai importantă, c – lentă); dintre acestea, unda se diferențiază, fiind rezultatul unui proces electrotonic determinat de dispariția luminii; celelalte însă, a, b, și c, apar ca expresie a unui fenomen bioelectric care se produce ca efect al fotorecepției.

În situația în care stimulul luminos acționează asupra retinei adaptate la întuneric, vom obține o ERG cu componentă fotică (activarea conurilor), în care atât unda a cât și b sunt de amplitudine redusă;

componenta scotopică (activarea bastonașelor) prezintă o undă a mai rapidă și o undă b de amplitudine mare. În principiu, atât în condițiile ochiului adaptat la lumină, cât și ale celui adaptat la întuneric, unda a fotopică și scotopică este de amplitudine relativ redusă, iar unda b este variabilă. Pe această bază, s-a formulat ipoteza că unda b este indicatorul cu precădere al vederii scotopice, reflectând intensitatea luminii incidente și rămânând independentă de lungimea de undă.

La rândul său, caracterul lent al undei c este pus pe seama activismului primului strat pigmentar al retinei. De altfel, R. Granit considera că ERG reflectă esențialmente activismul bioelectric al straturilor superioare, mai puțin activismul stratului ganglionar.

Pe lângă ERG, a mai fost pus în evidență un potențial corneo-retinal constant, care se deplasează ori de câte ori globul ocular își modifică axul vizual. Acesta a fost denumit electrooculogramă (EOG) și reflectă cu fidelitate dinamica mișcărilor globilor oculari.

Veriga intermediară. Așa cum am menționat, unda de excitație purtătoare a informației vizuale este transportată de cei doi nervi optici spre cea de a doua verigă a analizatorului, formată din centrii nervoși subcorticali și către căile de conducere ascendente. Înainte, însă de a ajunge la centrii subcorticali corespunzători, o parte a fibrelor nervilor optici se încrucișează trecând de partea opusă (fig 12).

Locul încrucișării poartă denumirea de *chiasmă optică* (pe fața inferioară a emisferelor cerebrale). Fasciculele rezultate după încrucișare se numesc *bandelete optice*. Fiecare bandeletă va cuprinde fibrele nervoase, care poartă informații de la jumătatea externă (laterală) a câmpului vizual al ochiului ipsilateral, și fibrele nervoase, care poartă informația de la jumătatea internă (nazală) a câmpului vizual al ochiului contralateral.

Formațiunile nervoase din alcătuirea verigii intermediare a analizatorului vizual sunt *tuberculi cvadrigemeni superiori* (dispuși în segmentul superior al trunchiului cerebral), *corpui geniculați externi*, situați în talamus, și *căile de conducere talamocorticale*.

O parte (mai mică) a fibrelor optice merg la tuberculi cvadrigemeni superiori, intrând în mecanismul reflexului de orientare la stimulii luminoși (întoarcerea automată a capului și privirii în direcția luminii, deschiderea largă a ochilor și dilatarea pupilei). Grosul fibrelor bandeletelor optice merg însă la corpui geniculați externi, centri subcorticali vizuali senzoriali. La nivelul acestora, au loc complexe operații logice de prelucrare și

recodificare a semnalelor optice, nu numai după parametrii intensității și lungimii de undă, ci și după coordonatele spațio-temporare (serialitate-simultaneitate). La unele animale, cum este de pildă câinele, centrii subcorticali realizează integrări informaționale mai complexe, care fac posibile chiar diferențieri grosiere ale formelor. La om, activitatea lor nu duce la obținerea unei senzații vizuale specifice. (În cazul lezării zonelor corticale de proiecție, funcția vizuală este complet abolită).

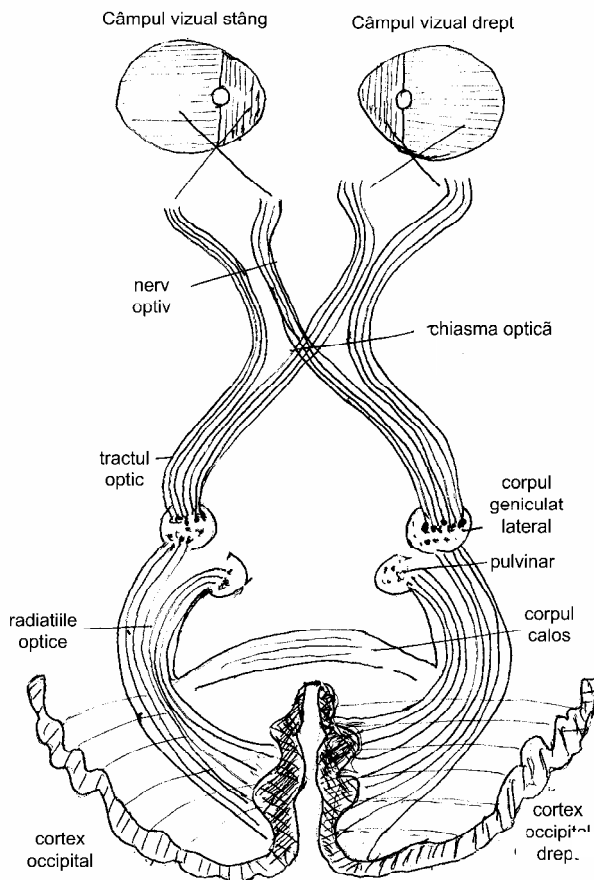


Fig. 12. Analizatorul vizual: căile de conducere și structurile specifice

La nivel subcortical, din bandelele optice se desprind colaterale, care fac sinapsă cu nucleii formațiunii reticulate, dând astfel naștere celei de a doua căi de transmisie a excitației – calea nespecifică. Aceasta va conduce excitația către scoarța cerebrală, unde se distribuie în mod difuz, determinându-se o creștere generalizată a tonusului cortical. Activarea căii nespecifice este o condiție obligatorie a desfășurării procesului de recepție conștientă.

Numeroase cercetări experimentale și clinice (Jasper, 1956, 1958, Moruzzi și Magoun, 1949, 1960, Albe-Fessard et al., 1960, Nonkaşvili, 1963, Sager et al., 1965) au demonstrat că lezarea sau deconectarea locală a formațiunii reticulate (F.R.) fac imposibilă recepția senzorială.

Căile de conducere specifice care pornesc de la corpii geniculați externi și parțial din zona pulvinară formează așa-numita radiație optică (fasciculul lui Gratiolet) și se proiectează în zona occipitală a scoarței.

Veriga centrală este situată în lobii occipitali, fiind alcătuită din două categorii de zone: *zone-nucleu* (aria 17 Brodmann) și *zone de asociație* (ariile 18 și 19 Brodmann).

Aria 17 este răspunzătoare de integrarea semnalelor senzoriale primare, activitatea ei făcând posibilă producerea senzațiilor simple de lumină și culoare (cromaticitate). Lezarea bilaterală a ei determină pierderea vederii (cecitatea centrală). Cercetările citoarhitectonice au stabilit caracterul complex, stratificat al acestei arii: pe o suprafață relativ limitată – o mare densitate de elemente celulare de dimensiuni mici, o slabă delimitare între straturile II și III, o puternică reprezentare a stratului IV și o clară delimitare a lui de straturile învecinate, o rarefiere a stratului V și o riguroasă delimitare a substanței cenușii de substanța albă. Stratul IV se subdivide în trei substraturi separate printr-o fâșie albă (a lui Genari), zona căpătând un aspect striat (*area striata*).

S-a stabilit, de asemenea, cu precizie, existența unei diferențieri și specializări funcționale a diferitelor puncte ale ariei 17 în raport cu tonurile cromatice.

Câmpurile 18 și 19 sunt mai extinse și celulele care intră în alcătuirea lor sunt de dimensiuni mai mari, iar între cele două arii există zone de acoperire reciprocă. O pondere semnificativă o capătă celulele stratului III, stratul IV fiind mai puțin compact decât în aria 17 (Penfield și Jasper, 1958, Sarkisov, 1964, Poliakov 1964, 1965). Activitatea acestor arii asigură formarea imaginilor perceptive multidimensionale – configurații cromatice,

forme, raporturi spațiale. Excitarea lor directă provoacă fenomene de halucinații, iar în unele cazuri – iluzii optice.

Veriga corticală a analizatorului vizual interacționează strâns cu alte zone, în primul rând cu cele din lobii parietal (analizatorul cutano-tactil) și temporal (Mering, 1954, Pribram, 1956).

Veriga conexiunii inverse își are originea în zona corticală și asigură autoreglarea funcțională a analizatorului în raport cu caracteristicile stimulilor luminoși și ale contextului în care are loc procesul recepției. Scoarța cerebrală, în funcție de rezultatul propriei activități integrative anterioare, expediază comenzi de corecție și optimizare a verigilor subordonate – subcortice și periferice (receptoare). Astfel, dinamica sensibilității, creșterea sau scăderea ei, este dependentă nu numai de modificările și procesele primare, care au loc în veriga receptoare sub acțiunea imediată a stimulului luminos, ci și de influența scoarței cerebrale.

e. **Proprietățile senzațiilor vizuale.** Așa cum am menționat mai sus, senzațiile vizuale specifice sunt rezultatul acțiunii fasciculului de lumină integral sau fragmentat (filtrat) asupra ochiului și ele reflectă însușirile primare ale acestuia: intensitate, structură spectrală, lungime de undă, frecvență, formă. În funcție de conținutul reflectoriu, delimităm două submodalități: *senzații de lumină* și *senzații de culoare*.

Senzațiile de lumină reflectă structura integrală, nefiltrată a fasciculului undelor electromagnetice. În forma pură, ele se obțin doar atunci când fasciculul respectiv traversează un mediu absolut transparent, nesuferind nici un proces de absorbție sau de reflexie, ceea ce, în condițiile vieții cotidiene, nu se întâmplă.

În plan subiectiv, aceste senzații pun în evidență proprietățile *intensității*, *duratei* și *strălucirii*. Intensitatea este conștientizată în forma unei scale delimitată de punctele „f. slab”, „abia sesizabil”, și „f. puternic”, „orbitor”. De-a lungul ei, valorilor diferențiale subiective egale, le vor corespunde valori diferențiale fizice, egale numai în segmentul intensităților medii; în interiorul acestui segment, valorile pragurilor diferențiale se subordonează legii lui Weber, crescând de fiecare dată cu o rație egală cu $\frac{1}{100}$ din intensitatea stimulului-etalon (de referință). În schimb, în

segmentele intensităților slabe și puternice, unor trepte egale în senzație le vor corespunde valori inegale (în sens ascendent sau descendent) în

continuumul stimulării fizice. Senzația de durată a stimulului luminos presupune capacitatea analizatorului vizual ca și a altor analizatori de a contabiliza și evalua timpul. Această capacitate la nivelul aparatului vizual, deși este mai puțin dezvoltată, ea este totuși bine reprezentată, mecanismul de realizare fiind interacțiunea celor trei grupe de neuroni: *on*, care înregistrează și reține începutul acțiunii stimulului, *off*, care semnalizează și reține încetarea acțiunii stimulului, și *on-off*, care sunt activați pe întreaga durată a acțiunii stimulului.

Senzația de strălucire reflectă gradul de concentrare sau difuzie (rarefiere) a fasciculului luminos: una și aceeași lumină propagată printr-o atmosferă transparentă va avea o strălucire (luminozitate) mai mare, iar propagată prin ceață, va avea o strălucire considerabil mai mică (ștersă).

În cazul unei stimulări intermitente (*flash*), în senzație apare o nouă proprietate – cea de *succesiune* (frecvență temporară).

Numărul de stimulări distincte succesive în unitatea de timp (secundă) perceput depinde de *pragul de disparitate* (cu cât este mai mic, cu atât subiectul va conștientiza mai multe stimulări (licăriri) distincte, și invers).

În medie, valoarea acestui prag este cuprinsă între $\frac{1}{14}, \frac{1}{16}$ sec. La

$\frac{1}{16}$ sec. licăririle tind să fuzioneze, fiind atins pragul de fuziune, și, în locul senzației de intermitență sau disparitate, avem senzația de continuitate.

Acest fapt a oferit posibilitatea lui M. Wertheimer să pună în evidență faimosul fenomen ϕ (fi) al mișcării aparente. Două becuțe montate la capetele unui dispozitiv, la o distanță de 30 cm unul de altul, aprinse succesiv la intervale mai mari de $\frac{1}{16}$ sec., generează două senzații luminoase distincte localizate una în dreapta, alta în stânga, alternând între ele.

Aprinderea celor două becuri la un interval sub $\frac{1}{16}$ sec. duce la fuziunea stimulărilor care generează senzația unei lumini continue în mișcare, de la stânga la dreapta și de la dreapta la stânga. Cum, în realitate, sursele de stimulare nu se mișcă, ci rămân în pozițiile inițiale, senzația ne oferă o mișcare aparentă. (De la nivelul simplei senzații luminoase, fenomenul fuziunii temporale și al mișcării aparente se transferă și în sfera percepției succesiunii formelor, imaginilor, găsindu-și valorificarea practică în arta cinematografei).

Senzațiile de culoare sunt rezultatul acțiunii asupra analizatorului vizual a unui fascicul luminos parțial sau filtrat. În funcție de raportul dintre coeficienții de absorbție, de refracție și de reflexie, culorile obținute se împart în două grupe -, *acromatice* (albul, negrul și toate nuanțele de gri situate între alb și negru) și *cromatice*, (în care domină una din principalele lungimi de undă ale spectrului perceptibil).

Se delimitează culori cromatice de undă lungă (roșu, oranj), culori cromatice de undă medie (galben, verde) și culori cromatice de undă scurtă (indigo, violet).

Principalele proprietăți ale unei senzații cromatice sunt: *tonul cromatic, saturația și luminozitatea*.

Tonul cromatic este acea calitate după care o culoare spectrală de bază, de pildă albastru, se deosebește de oricare altă culoare spectrală de bază – verde, galben, roșu etc. –, de aceeași saturație și luminozitate. El se determină de către *lungimea undei electromagnetice* și se modifică o dată cu modificarea, în sens ascendent sau descendent, a acesteia, dincolo de limitele fâșiei date (vezi tabelul 1).

Diferențierea tonurilor cromatice are un caracter dinamic, descriind o curbă cu vârful orientat în jos spre axa absciselor: cu cât sensibilitatea pentru o culoare este mai crescută, cu atât vârful curbei respective va fi mai apropiat de abscisă, și invers.

În general, capacitatea de diferențiere și identificare a tonului cromatic depinde de nivelul sensibilității: crește după o adaptare prelungită la întuneric și scade după o adaptare la lumină puternică. Contează, de asemenea, mărimea unghiului vizual: cu cât acesta este mai mare, cu atât diferențierea culorilor este mai bună (ca perioadă de latență și ca finețe).

Saturația este gradul de deosebire al culorii cromatice date față de culoarea albă de aceeași claritate. În limbaj obișnuit, această proprietate se descrie prin cuvintele „șters”, „palid”, asociate cu denumirea tonului cromatic. Ea depinde de forma undelor electromagnetice, care rezultă din raportul dintre cantitatea razelor ce caracterizează culoarea suprafeței date și fasciculul luminos general reflectat. Sensibilitatea față de saturație în diferitele segmente ale spectrului se exprimă în numărul de trepte abia percep-tibile situate între culoarea spectrală pură, pe de o parte, și culoarea albă, pe de altă parte.

Sistematizarea datelor cercetărilor experimentale a dus la stabilirea următoarelor caracteristici: 1) partea spectrului de undă scurtă posedă

saturația cea mai mare; 2) saturația este relativ ridicată și în porțiunea undelor lungi; 3) porțiunea situată între extremele spectrului este slab saturată, minimul înregistrându-se în fâșia galbenului (570 mμ); 4) unii subiecți posedă o sensibilitate scăzută pentru diferențierea saturației în segmentul cuprins între 470 și 530 mμ. Pe baza saturației, culorile cromatice se clasifică în două grupe principale: *pure* și *impure* sau *de amestec*.

Pură este culoarea determinată de o singură lungime de undă. Asemenea sunt considerate cele 7 culori fundamentale ale spectrului.

În percepția cotidiană, noi avem de a face cu culori *de amestec*, rezultate din acțiunea asupra aparatului vizual a două sau mai multor lungimi de undă, situate la distanțe diferite în spectru.

Experimental s-a reușit să se determine câteva legități importante ale amestecului cromatic.

- Amestecul a două radiații arbitrar alese și plasate în spectru la distanță mai mică una de alta dă o culoare cromatică intermediară, care se localizează în spectru între cele două lungimi de undă.

- Amestecul a două radiații situate la distanță mai mare una de alta în spectru dă culoarea gri sau alb; în acest caz, culorile cromatice de bază se numesc complementare și ele se află în raporturi de reciprocitate. Complementare sunt următoarele perechi: roșu ↔ verde, portocaliu ↔ albastru, galben (verzui) ↔ violet, verde ↔ purpuriu.

- Oricare din culorile cunoscute, cu excepția celor încadrate în zona purpuriului, poate fi obținută din amestecul luminii albe cu lumina de lungimea de undă corespunzătoare.

- Toate culorile care nu pot fi reproduse prin amestecul culorii albe cu culoarea monocromatică (adică cele din tonalitatea purpuriu) pot fi transformate în culoare albă prin adăugarea la ele a uneia din culorile aparținând fâșiei verzi a spectrului.

- Două perechi de culori care sunt percepute la fel dau prin amestec o culoare identică din punct de vedere subiectiv, indiferent de deosebirile care există în compoziția fizică a culorilor amestecate. (În percepție, griul obținut din amestecul a două perechi complementare diferite este identic). (Popescu-Neveanu, M. Golu, 1970).

Dinamica amestecului cromatic se poate urmări foarte bine pe discul lui Newton (fig.13).

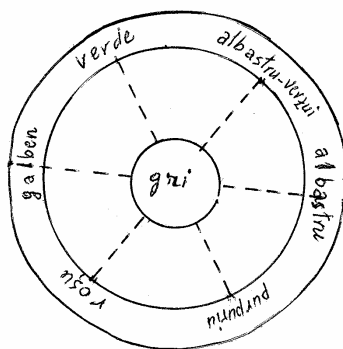


Fig. 13. Discul culorilor

Amestecul culorilor poate fi *monocular* (fiecare ochi primește aceleași fascicule), și *binocular* (un ochi este stimulat cu o singură culoare a perechii de amestec), *temporal* (concomitența în timp a acțiunii celor două culori de amestec) și *spațial* (prin contiguitate: privind de la o anumită distanță o mulțime de puncte colorate pe o suprafață, vom obține în percepție o singură culoare, rezultantă a amestecului culorilor punctiforme – efect speculat în pictura pointelistă).

Luminozitatea exprimă gradul de deosebire a culorii spectrale date față de culoarea neagră. Ea este determinată de coeficientul de reflexie (S_o). Luat în valori absolute, acesta este egal cu 1 minus coeficientul de absorbție (S_{oc}). Dacă acesta din urmă = 1, primul devine zero și avem culoarea neagră absolută. Prototipul ei este luată catifeaua (neagră), care absoarbe 0,98 din fasciculul razelor luminoase ce cad pe suprafața ei și reflectă doar 0,02. Cu cât coeficientul de absorbție al unei suprafețe este mai mare, cu atât luminozitatea culorii date este mai scăzută, tinzând să se apropie de negru, și, invers, cu cât coeficientul de absorbție este mai mic (și cel de reflexie mai mare) cu atât luminozitatea culorii percepute va fi mai mare, tinzând să se apropie de alb. Întrucât, în contextul dat, coeficientul de reflexie are un caracter relativ, definind un obiect în comparație cu altul și depinzând de poziția subiectului, pentru a evita eventuale confuzii, unii autori propun utilizarea unei noțiuni suplimentare – „claritate vizibilă”. Aceasta desemnează coeficientul aparent de reflexie al suprafeței – stimul în condițiile date ale desfășurării procesului percepției.

După această calitate, subiectiv noi împărțim culorile în luminoase și întunecate.

Contrastul culorilor. În condițiile percepției naturale, cotidiene, culorile intră în interacțiune spațio-temporală, fenomen care generează în percepție efectul de contrast: modificarea luminozității și clarității unei culori sub influența celeilalte. Există două tipuri de contrast: succesiv și simultan. În primul caz, expresivitatea și prezența culorii actuale se modifică sub influența acțiunii anterioare a altei culori.

Din punct de vedere calitativ, contrastul succesiv este o imagine consecutivă. În cazul al doilea, este vorba de modificarea calităților percepției unei culori ca urmare a învecinării ei cu altă culoare (fenomenul inducției). În percepția câmpurilor juxtapuse, aparatul nostru vizual are tendința de a scădea o culoare din alta și de a accentua deosebirea dintre ele (H. Jacobson, 1951, R. Granit, 1955), R.Jung, 1961). Amplitudinea contrastului simultan depinde de ansamblul condițiilor fizice ale percepției (intensitatea iluminatului ce cade pe suprafața-stimul, distanța dintre subiect și câmpurile pe care cad culorile de contrast, poziția celor două culori de contrast în câmpul vizual al subiectului) și de factori psihofiziologici (capacitatea rezolutivă a analizatorului, mobilitatea funcțională a retinei, vârstă). Cel mai puternic, contrastul cromatic simultan se manifestă în condițiile stimulilor în mișcare (M.Golu, Gh.Zapan, 1966). Spre deosebire de culorile complementare, culorile de contrast nu sunt reciproce. De exemplu, culoarea de contrast pentru galben este violetul, dar culoarea de contrast pentru violet nu este galbenul ci galben-verzui.

Contrastul nu trebuie considerat un fenomen episodic, întâmplător, ci o modalitate specifică de realizare a procesului general de percepție a culorilor. Acesta nu se realizează decât prin intermediul amestecului și contrastului.

Efectul psihofiziologic al culorilor. Încă Göthe evidențiază influența culorilor asupra dispoziției sufletești a omului, împărțindu-le, din acest punct de vedere, în două grupe: a) excitatoare, stimulatoare, tonifiante și b) deprimante, inhibitoare.

În prima grupă, el includea culorile din spectrul galben-roșu, iar în grupa a doua, pe cele din spectrul albastru-violet. Un loc aparte îl acorda verdei, care determină o stare de relaxare. La studiul acestei probleme, o contribuție universal recunoscută a adus-o psihologul român Fl. Ștefănescu-Goangă (1923). Pe bază de determinări și indicatori

obiectivi, el a stabilit că acțiunea culorilor roșu, portocaliu, galben determină accelerarea și amplificarea respirației și a pulsului, iar acțiunea culorilor verde, bleu, albastru și violet are efect opus.

În prezent, se acordă o importanță deosebită valorificării în practică a efectului psihofiziologic nu numai în arta plastică și arhitectură, ci și în industrie, în reclamă, în comerț, în clinică etc.

Este unanim recunoscut rolul excepțional al culorii în viața noastră de zi cu zi, impactul stimulator, echilibrant sau depresor al diferitelor tonuri și nuanțe cromatice asupra activității creatoare și de muncă, asupra dispoziției psihice generale.

Redăm mai jos un tablou sintetic al stărilor pe care le pot produce diferite culori (P.Popescu-Neveanu, M.Golu, 1970, M.Golu, 1974):

Roșu → excitare, aprindere, însuflețire, activism, mobilizare, agresivitate, vivacitate asociativă, căldură, apropiere;

Portocaliu → optimism, veselie, apropiere;

Galben → intimitate, tandrețe, satisfacție, admirație;

Verde → liniște, împăcare, relaxare plăcută, echilibru, inspirație;

Albastru → seriozitate, sentimentalism, dor, nostalgie, tendință evocatoare, spațialitate, pace;

Violet → atracție-îndepărtare, optimism-nostalgie, senzualitate;

Negru → reținere, neliniște, depresie, introversiune, compasiune;

Alb → expansiune, suavitate, puritate, robustețe, răceală.

Teoriile vederii cromatice. Complexitatea excepțională a percepției cromatice a făcut ca în explicarea ei să se manifeste serioase dispute și divergențe, nici până astăzi neexistând un acord unanim, continuând coexistența mai multor teorii. La sfârșitul secolului trecut, înregistrăm declanșarea unei polemici ascutite între reprezentanții teoriei *tricromatice* (Jung, Helmholtz) și cei ai teoriei *tetracromatice* (Hering). Pe fondul disputei dintre cele două tabere, se pun bazele unei a treia teorii, denumite *policromatice* (Wundt). Nici una din cele trei teorii nu este suficient de „tare”, pentru a înlătura și face inutile pe celelalte, așa încât trebuie ținut seama de toate.

Teoria tricromatică susține că senzația de culoare are la bază existența și descompunerea, în timpul acțiunii luminii, a trei substanțe fotosensibile ipotetice, fiecare având un spectru de absorbție specific.

Helmholtz presupunea existența în aparatul vizual a trei tipuri de fibre nervoase. Stimularea separată a lor provoacă, după el, senzații

maximal saturate de roșu, verde și violet. În mod obișnuit, lumina nu impresionează un singur tip de fibre, ci pe toate trei, dar în proporții diferite.

Astfel noi nu avem senzații pure, ci impure, rezultate din interacțiunea celor trei canale de bază. Fiecare modificare a raporturilor de intensitate în excitarea substanțelor cromatofotosensibile determină o calitate nouă a senzației, putându-se obține o gamă largă de tonalități și nuanțe discriminabile (12-15mii).

Teoriei tricromatice i se reproșează incapacitatea de a explica satisfăcător amestecul culorilor, dinamica diferențierii tonurilor cromatice și a saturației, efectul direcțional al retinei și constanța culorii albe, pe fondul modificării iluminatului sau a unghiului vizual.

Teoria tetracromatică pune la baza mecanismului vederii cromatice existența a patru substanțe fotosensibile, corespunzătoare a patru culori principale – *roșu, galben, verde, albastru*. Jung susținea că fiecare tip de vectori funcționează separat; Hering l-a corectat afirmând că receptorii funcționează în perechi: receptorii de roșu se grupează cu cei pentru verde, iar receptorii pentru galben se asociază cu cei pentru albastru. Rezultă că fiecare receptor este complementar față de perechea sa.

Un prim câștig de cauză această teorie îl dobândește prin explicarea modificării senzației de culoare sub influența varierii intensității iluminatului și a unghiului vizual. Se demonstrează astfel că, în condițiile unor intensități medii ale iluminatului și unghiului vizual, se activează ambele perechi de receptori; o dată cu reducerea valorii uneia din cele două variabile, scade treptat rolul perechii galben-albastru și se intensifică activitatea perechii „roșu-verde”, până când se atinge stadiul dicromatismului purpur-verde.

Ca o consecință a deconectării perechi „galben-albăstrui” are loc reducerea luminozității fâșiilor galbenă și albastră ale spectrului (Sloan și Wright, 1951, Thomson, 1960).

Cea de a doua pereche („roșu-verde”), rămânând activată, poate funcționa sub influența segmentului de undă lungă al spectrului, iar la un nivel mai scăzut, și sub influența fâșiei ultraviolete. Excitația fiind determinată de culori complementare și ambele acoperindu-se reciproc, rezultă că în spectru trebuie să existe două puncte neutre: unul situat undeva între roșu și albastru-verzui, iar altul între albastru-verzui și violet (Wilmer și Wright, 1946).

Teoria tetracromatică explică satisfăcător și modificările senzației de culoare în cazul creșterii intensității iluminatului sau al deplasării imaginii de la centrul retinei spre zonele ei periferice. De data aceasta, raporturile funcționale dintre cele două perechi de receptori se inversează: mecanismul „roșu-verde” își reduce treptat activitatea până la completa deconectare, în schimb, mecanismul „galben-albastru” își intensifică activitatea până la punctul dicromatismului corespunzător galben-albastru. Ca urmare, în senzație se înregistrează creșterea saturației și luminozității culorilor din banda galbenului și albastrului. Culoarea roșie este percepută cu o notă mai pregnantă de portocaliu, iar cea violetă, cu o tentă mai puternică de albastru, decât de obicei. Stiles și Crawford (1947) au adus dovezi experimentale în sprijinul existenței unui mecanism receptor special pentru fâșia galbenului, dovezi care pot fi contabilizate în contul teoriei celor patru componente.

Totuși, nici aceasta nu acoperă întreaga gamă a fenomenelor pe care le conține recepția cromatică. Fenomenul major pe care teoria respectivă nu-l poate explica este tulburarea vederii. Aproape toate probele pentru diagnosticarea ei au fost elaborate pe baza teoriei *tricromatice* a lui Helmholtz. Teoria tetracromatică a lui Hering nu poate oferi o explicație plauzibilă a variantelor de dicromazie, îndeosebi pentru *protanopie* și *deutanopie*. La acestea se adaugă apoi modificarea tonului cromatic sub influența varierii influenței generate de efectul direcțional al retinei. Faptele menționate sunt suficiente pentru a conchide că teoria tetracromatică are și ea un caracter particular și nu poate fi admisă ca exhaustivă și infailibilă.

Teoria policromatică a fost schimbată, într-o primă formă, încă de Wundt. Nesatisfăcut de teoria lui Jung, Wundt delimitează mai întâi cele două mecanisme ale sensibilității vizuale: unul pentru perceperea luminii, iar celălalt pentru perceperea culorilor. În cazul acestuia din urmă, preconiza existența mai multor tipuri de receptori, specializați pentru perceperea unor fâșii relativ înguste ale spectrului. Ulterior, ipoteza policromatismului a fost preluată de Edrige-Green (1920) și de Granit (1933). În forma ei contemporană, teoria policromatică se leagă de numele lui Hartridge (1947). În esență, această teorie postulează existența a șapte (7) receptori: 1) pentru roșu, 2) pentru portocaliu, 3) pentru galben, 4) pentru verde, 5) pentru albastru-verzui (complementari față de primii), 6) pentru albastru (complementar față de receptorii de galben) și 7) pentru albastru-violet.

Teoria policromatică explică satisfăcător următoarele fenomene ale recepției culorilor: a) existența mai multor puncte de fixare diferite (identificate de Hartridge, 1947); b) existența unui număr relativ mare de senzații specifice, puse în evidență prin metoda microstimulației; c) modificările aspectului curbelor de diferențiere a tonurilor cromatice ca urmare a efectului direcțional al retinei; d) tulburarea discriminării culorilor sub influența modificării unghiului vizual, iluminatului și adaptării.

Pe lângă cele trei teorii considerate anatomiste, au fost formulate și așa-numite teorii interacționiste. Ideea principală a acestora rezidă în aceea că esențial este nu numărul absolut al receptorilor distincți, ci posibilitățile funcționale de interacțiune și conjugare dintre ei. Astfel, dacă am admite existența doar a trei receptori, interacțiunea lor ar putea asigura formarea a două variante de combinații. Prima variantă poate duce la crearea a încă trei tipuri suplimentare de receptori: de galben, prin asocierea elementelor de roșu cu cele de albastru; de albastru-verzui, prin conjugarea elementelor de verde cu cele de albastru și, în sfârșit, de mov, prin unirea elementelor de roșu cu cele de albastru.

Varianta a doua preconizează obținerea a patru tipuri suplimentare de receptori: de purpuriu, de galben, de albastru-verzui și de indigo (Kravkov, 1951).

R.Granit a imaginat alt mod de interacțiune a receptorilor, și anume: modulatorii pentru oranj și galben formează laolaltă mecanismul de undă lungă (corespunzând receptorilor de roșu în teoria lui Jung); trei modulatori pentru verde (maximul excitației în punctele 540, 520 și 500 mμ) constituie mecanismul pentru verde din teoria tricromatică; cei doi modulatori de albastru alcătuiesc mecanismul pentru recepția culorii albastre. Așa stând lucrurile, ar însemna că, deși în retină se pot distinge șapte tipuri de receptori, în urma interacțiunii lor rezultă doar trei mecanisme de excitație. Aceasta înseamnă că, în timp ce retina este construită după principiile policromatismului, procesul recepției se desfășoară după principii tricromatice. Deși teoriile interacțiunii par a explica mai adecvat diversitatea fenomenelor care se întâlnesc în sfera vederii cromatice, lasă și ele neelucidate alte aspecte (efectele microstimulației, efectul direcțional al retinei).

Limita tuturor teoriilor analizate mai sus rezidă în absolutizarea verigii periferice (receptoare) în mecanismul senzațiilor de culoare, lăsând în afara analizei rolul ce revine verigilor superioare – subcorticală și corticală.

A.3. Senzațiile auditive

Natura și caracteristicile specifice. Apariția și evoluția funcției auditive s-au produs sub acțiunea permanentă asupra organismelor animale a energiei acustice, generate de mișcările vibratorii ale corpurilor prin atingere sau lovire. Acestea formează *domeniul sunetului*.

În accepțiunea psihofiziologică, noțiunea de sunet desemnează acel registru al vibrațiilor (oscilațiilor) mecanice care, propagate printr-un mediu elastic oarecare (solid, lichid sau gazos) și acționând asupra aparatului auditiv al omului, provoacă, reacții și senzații specifice.

Parametrul fizic în raport de valorile căruia se determină domeniul sunetului este frecvența. În medie, auzul uman percepe registrul acustic cuprins între 16 (18) c/s (cicli/sec) și 18.000 (20.000) c/s. Sub 16 c/s se situează registrul infrasunetelor, iar peste 20.000 c/s – registrul ultrasunetelor (pe care unele animale le percep – ex.: liliacul, câinele). Orientativ, dăm mai jos frecvențele diferitelor sunete produse de instrumente muzicale și voci umane:

Cea mai joasă notă la pian ... 27,5 c/s

Cea mai joasă notă a unui cântăreț-bas ... 100 c/s

Cea mai joasă notă a unui clarinet ... 104,8 c/s

Un si mediu la pian ... 261,6 c/s

Frecvența standard a camertonului ... 440 c/s

Registrul superior al sopranei ... 1.000 c/s

Cea mai înaltă notă la pian ... 4.180 c/s

Armonicele instrumentelor muzicale ... 10.000 c/s

Limita superioară a audibilității la vârstnici ... 12.000 c/s

Unda sonoră are o anumită particularitate de desfășurare și organizare într-un interval de timp dat. Din acest punct de vedere, vibrațiile sonore se împart în două grupe principale: *periodice* și *aperiodice*. Etalonul unei oscilații periodice este așa numita vibrație armonică simplă, care dă sunetul pur. Asemenea sunete ni le putem reprezenta numai teoretic, pentru că, în realitate, aproape fiecare sunet este rezultatul combinării mai multor vibrații. Peste frecvența de bază se adaugă un număr mai mare sau mai mic de frecvențe suplimentare (mai înalte), care conferă sunetului respectiv o trăsătură specială – *timbrul*. Dacă vibrațiile suplimentare nu depășesc un anumit nivel ca număr și tărie, sunetul rezultat poate fi încă denumit „simplu”. Un sunet se consideră încă „pur” dacă sunetele suplimentare

(aşa-numitul *clear-factor*) nu absorb mai mult de 10% din energia acustică (Hirsh, 1952). Compus vom numi acel sunet care, pe lângă frecvența de bază, conține un număr de consonante (armonici). Sunetele în care nu poate fi „diferențiat” tonul de bază sunt denumite zgomote. În planul reflectării psihice, frecvența determină *senzația de înălțime* a sunetelor.

Pe lângă frecvență, unda sonoră posedă alți doi parametri importanți: *amplitudinea* (A) și *faza* (ϕ).

Amplitudinea este dată de distanța dintre vârful unei oscilații și linia de repaus (undă). Ea exprimă forța oscilației și, în planul reflectării psihice, determină *senzația de tărie a sunetelor*. Unitatea de măsură a intensității sunetelor este de tip logaritmă și se numește *decibel* (dB);

dB. este a 10-a parte dintr-un bel, unitatea logaritmică propriu-zisă. Decibelul se referă ca atare la relația dintre două intensități; o intensitate concretă ce urmează a fi evaluată – I_1 – și o intensitate de bază (etalon) – I_0 .

Numărul de decibeli se determină după formula: $N(\text{dB}) = 10 \lg \frac{I_1}{I_0}$. Ea ne

arată, că dacă intensitatea I_1 , măsurată în unități de putere sau de energie (dyne/cm^2), este de 10 ori mai mare decât o altă intensitate I_0 , măsurată în aceleași unități de energie, atunci I_1 va fi mai mare cu 10 dB decât I_0 . Trebuie reținut însă faptul că mărimea „10 dB” reprezintă în sine un raport de intensități, iar nu intensitatea absolută a sunetului. Pentru a obține intensitatea absolută a sunetului în expresie decibelică trebuie să ne amintim că intensitatea sunetului I_1 , reprezintă în sine N decibeli deasupra sau sub nivelul intensității inițiale I_0 .

Întrucât decibelii se referă la rația a două intensități, a spune că un sunet are 40 dB este complet lipsit de sens, atâta timp cât nu ne este cunoscut sunetul de comparație. Dacă două sunete sunt despărțite prin 10n dB, rația de intensitate a lor va fi 10n. De exemplu, o diferență de 60 dB între intensitățile a două sunete înseamnă că un sunet este de 10^6 (1 milion) ori mai puternic decât celălalt. Scalele decibelice elaborate în scopuri practice și experimentale sunt cuprinse între 0-120 dB și 0-140 dB.

Ca și în cazul intensității luminii, diferența dintre cel mai slab sunet, care abia poate fi auzit, și sunetul care produce durere fizică este enormă. De exemplu, la frecvența de 2.000 Hz, sunetul cel mai puternic care poate fi tolerat de aparatul auditiv este aproape de o mie de miliarde ori mai puternic decât sunetul cel mai slab abia perceptibil (Lindsay și Norman, 1972).

Între frecvență și intensitate există un raport invers proporțional: creșterea amplitudinii este însoțită de scăderea frecvenței și invers.

Faza reprezintă momentul la care unda sonoră a avansat de la punctul de pornire (repaus). Pentru a o determina, se recurge la împărțirea întregului ciclu de oscilații în 360^0 ($2\pi R$) pornind din jumătatea superioară a liniei nule (de echilibru). Când timpul de referință (t_0) cade la începutul ciclului (0^0), avem de a face cu unda *sinusoidală*; dacă t_0 corespunde vârfului undei (unghiul de fază $\varphi=90^0$), obținem o undă de tip *cosinusoidal* (Licklider, 1951).

Dacă două unde A și B se emit simultan, ele se vor deplasa în fiecare moment în mod asemănător, având aceeași fază. Dacă cele două unde se emit la momente diferite, în așa fel încât deplasările lor să fie opuse, spunem că se află în faze opuse; celelalte raporturi dintre undele sonore sunt considerate „în afară de fază”.

Diferențele de fază se evaluează în fracțiuni de perioadă sau, mai frecvent, în unghiuri de fază. Faza generează o serie de fenomene acustice foarte importante, frecvent întâlnite în viața cotidiană, precum *anularea*, *accentuarea*, *pulsația*, *unde staționare*.

Tipuri de stimuli sonori. Proprietățile fizice ale undei sonore pe care le-am analizat mai sus, putând lua valori diferite și intrând în raporturi complexe unele cu altele, generează în câmpul de percepție al omului o gamă foarte întinsă de stimuli, cu semnificații informaționale și efecte psihofiziologice dintre cele mai variate. De aceea, în analiza senzațiilor auditive devine obligatorie, din punct de vedere metodologic, raportarea la specificul structural al stimulilor care le determină.

Criteriile cele mai relevante, după care putem obține o clasificare adecvată a lor, ar fi următoarele:

- *natura substanțial-energetică a sursei*, după care delimităm: a) stimuli sonori generați de surse naturale (fenomene meteorologice, diferite corpuri fizice din natură – metale, pietre, lemn); b) *stimuli sonori artificiali*, produși de obiecte și instrumente create de om (instrumente muzicale, aparate și mașini de diferite genuri și utilizări); c) *stimuli sonori verbali* – sunetele articulate ale vorbirii;

- *raportul dintre timpul ciclic al frecvenței fundamentale și timpul ciclic al frecvențelor suprapuse* (armonicilor), după care obținem două clase de sunete: a) *sunete muzicale* (oscilații periodice) și b) *zgomote* (oscilații aperiodice);

- *frecvența*, după care se delimitează: a) *sunete de joasă frecvență* (16-300 c/s); b) *sunete de frecvență medie* (500-3.500 c/s); c) *sunete de frecvență înaltă* (peste 5000 c/s);

- *intensitatea*, după care delimităm: a) *sunete puternice*; b) *sunete moderate* (medii) și c) *sunete slabe*;

- *gradul de complexitate*, dat, pe de o parte, de numărul vibrațiilor suplimentare ce intră în structura unui sunet individual, iar pe de altă parte, de numărul sunetelor ce intră într-o stimulare concretă; după acest criteriu vom avea: a) *stimuli acustici simpli* și b) *stimuli acustici complecși*.

Stimularea sonoră acționează întotdeauna pe fondul așa-numitului *zgomot alb*. Acesta ia naștere ca urmare a mișcării termice a audibilității. Oscilațiile electronilor în becurile cu vid și în cabluri generează un zgomot asemănător bâzâitului din aparatele de radiorecepție și megafoane. Spectrul zgomotului alb este omogen după amplitudinea maximă și aleator după fază. Deși poate să nu fie perceput ca atare, zgomotul alb interferează cu undele sonore propriu-zise (stimulii sonori specifici), modificându-le mai mult sau mai puțin caracteristicile inițiale.

Particularitățile sensibilității auditive. Sensibilitatea auditivă constă în capacitatea omului de a recepționa sunetele și de a realiza senzații specifice în raport cu proprietățile lor fizice principale: *intensitatea, frecvența și forma*.

Intensitatea este o proprietate fizică obligatorie pentru ca sunetul să poată fi auzit; ea determină, de asemenea, întinderea fâșiei audibilității și limita suportabilității stimulării sonore a analizatorului auditiv.

Pragul absolut inferior este intensitatea minimă a *tonului standard* cu frecvența (F) de 1.000 c/s, necesară pentru a provoca o senzație abia conștientizabilă. Evaluată în scală decibelică, această intensitate minimă (I_{\min}) este de zero decibeli ($I_{\min} = 0 \text{ dB}$ / $F = 1.000 \text{ c/s}$). La hipoacuzici și la persoanele în vârstă, valoarea acestui prag este superioară nivelului de 0 dB, pentru același sunet standard de 1.000 c/s. Valoarea pragului crește semnificativ și în cazul instalării oboselii auditive, în urma unei solicitări anterioare îndelungate a analizatorului pe fondul zgomotului.

Pragul absolut superior exprimă intensitatea maximă a sunetului (luat la frecvența standard de 1.000 c/s), care continuă să provoace încă o *senzație de tărie* specifică (suportabilă). În medie, valoarea lui este aproximată la 140 dB. Depășirea acestei valori duce la înlocuirea senzației

specifice cu senzația de durere timpanică a cărei prelungire în timp poate duce la instalarea cefaleei.

Pe lângă senzația de durere, ca fenomen subiectiv reversibil, acțiunea îndelungată a sunetelor de intensități supraliminale generează și efecte lezionale organice – inflamări și rupturi ale membranei timpanice sau distrugerii ale celulelor receptoare. De aceea, menținerea aparatului auditiv în limite funcționale normale reclamă evitarea pe cât posibil a expunerii lui îndelungate și repetate la acțiunea sunetelor puternice, supraliminale.

Registrul intensităților optime, bine tolerate de auz și care nu produc nici oboseală accentuată, se situează între 0 și 60 dB.

Pragul diferențial pentru intensitate exprimă câtimea ce trebuie adăugată la intensitatea sunetului inițial pentru a determina o creștere abia conștientizabilă a senzației de tărie. După legea lui Weber-Fechner, această câtime este constantă pe tot registrul audibil (între pragul absolut inferior și pragul absolut superior), fiind aproximată la valoarea 1/10 dB. Așa cum am arătat deja, legea respectivă este valabilă pentru segmentul intensităților medii, pentru segmentele extreme acționând legea exponențială a lui S.Stevens. Între cele două praguri absolute, auzul uman este capabil să diferențieze aproximativ 320 trepte ale intensității, ceea ce înseamnă că, în medie, valoarea pragului diferențial este mai mică de 1 dB.

Senzația de tărie este influențată și de alte variabile și, în primul rând, de frecvența sunetului. Este un fapt bine stabilit experimental (Kingsborn, 1927; Fletcher, 1928; Rjevkin, 1934) că în segmentele frecvențelor joase și înalte, tăria sunetelor crește subiectiv mai repede decât în segmentul frecvențelor medii. Evaluarea intensității sunetelor nu se bazează pe operații precise de adăuiri și multiplicare de genul: sunetul A este cu n dB mai puternic/mai slab decât sunetul B sau sunetul A este de atâtea ori mai puternic/mai slab decât sunetul B, ci pe o comparație globală relativă. Astfel, dacă reducem intensitatea sunetului de la 100 la 80 dB, nivelul tăriei în plan subiectiv se va diminua de peste două ori (Pollack, 1948).

Ca și în cazul văzului, sensibilitatea în raport cu intensitatea sunetelor este o funcție *binaurală*, nivelul ei fiind condiționat de interacțiunea celor două verigi receptoare – urechea stângă și urechea dreaptă – și a celor două emisfere cerebrale. S-a demonstrat că nivelul sensibilității *monaurale* (stimularea unei singure urechi) este inferior nivelului sensibilității binaurale. Potrivit legii lateralizării, sensibilitatea la cele două urechi este

inegală, fiind mai crescută la urechea dominantă din punct de vedere funcțional.

Frecvența este proprietatea fundamentală sub a cărei acțiune s-a produs diferențierea și specializarea analizatorului auditiv. Determinarea sensibilității față de această proprietate presupune măsurarea celor trei praguri: *absolut inferior*, *absolut superior* și *diferențial*.

Primul este definit prin frecvența minimă a unui sunet la intensitatea etalon de 40 dB, pe care analizatorul auditiv o poate recepta și transforma în senzație de înălțime joasă abia conștientizabilă.

În medie, valoarea acestui prag se situează între 16-18 c/s. Diferențele interindividuale se întind pe un registru de 46 c/s, respectiv, între 14-60 c/s.

Cel de-al doilea exprimă frecvența maximă a sunetului la intensitatea etalon de 40 dB, care poate fi încă percepută de subiectul uman cu auz normal. Valoarea lui medie este de 18.000 c/s, cu variații individuale între 14.000 și 20.000 c/s. În cazul ambelor praguri, este vorba de sensibilitatea binaurală, prin administrarea sunetului la cască simultan ambelor urechi.

Cel de-al treilea exprimă minimul de frecvență ce trebuie adăugat la frecvența inițială, pentru a determina o creștere abia discriminabilă a înălțimii sunetului.

Valorile pragurilor diferențiale depind într-o măsură foarte mare de metoda folosită pentru determinarea lor: sursa de stimulare și procedeul de administrare a sunetelor. Sursele de stimulare sunt variate (diapazoane, camertoane, fluiere, instrumente cu coarde, audiometre, generatoare etc.); la fel și procedeele de administrare: a) prezentarea celor două sunete succesiv; b) prezentarea celor două sunete simultan; c) prezentarea unui sunet continuu și modificarea treptată a frecvenței lui. Sarcina de discriminare fiind diferită ca grad de dificultate în fiecare din situațiile enumerate mai sus, este firesc să obținem valori diferite ale pragurilor diferențiale corespunzătoare. În lumina datelor experimentale acumulate până în prezent, se poate spune că valorile medii ale pragurilor diferențiale se situează între limitele 2 și 12,5 Hz (sau c/s). Diferențele individuale pot varia însă într-un registru foarte mare. Dacă, de pildă, la un subiect, în raport cu un cuplu de sunete, putem găsi un prag doar de 0,5 Hz, la altul, în raport cu același cuplu de sunete, pragul poate atinge 50 Hz (Seashore, 1919; Teplov, 1947).

În literatura de specialitate se menționează însă și fenomenul de *surditate față de înălțime*, persoane care ating valori extrem de ridicate ale pragurilor diferențiale. Astfel, von Kries (1926) a descris cazul renumitului fiziolog Arthur König, care putea deosebi două sunete după înălțime (unul ca fiind mai înalt, altul ca fiind mai jos) numai dacă distanța valorică dintre ele era de 500 de cenți, adică de 125 Hz ($1\text{Hz}=4$ cenți). Și alți autori (Stumpf, 1883; Münsterberg, 1890; Teplov, 1947) au descris cazuri similare.

Important de notat este faptul că în nici unul din aceste cazuri nu s-au putut evidenția defecțiuni anatomo-structurale ale aparatului auditiv, cauza fenomenului fiind de natură pur funcțională: slaba capacitate rezolutivă a mecanismelor de comparare-evaluare a înălțimii sunetelor.

Sensibilitatea diferențială cea mai fină se înregistrează în raport cu frecvențele medii 1.000-5.000 Hz, unde valoarea pragurilor diferențiale nu depășește 3 Hz; pe măsură ce ne îndepărtăm de această fâșie – spre frecvențele joase sau înalte –, nivelul sensibilității diferențiale scade accelerat.

În cazul sunetelor simple sau pure, pe lângă înălțime, în plan subiectiv se generează o calitate nouă, denumită *cromaticitate tonală*.

Se consideră că aceasta acționează ca factor facilitator în diferențierea înălțimii tonurilor muzicale, prin fixarea poziției tonului respectiv în interiorul unei octave.

În cazul sunetelor complexe, înălțimea pare a avea o componentă dublă: una, rezultând din frecvența de bază și alta rezultând din așa-numita frecvență diferențială (diferența dintre frecvențele suplimentare).

Experimentând cu sunete muzicale, Revesz (1920) a stabilit distincția între *calitatea* și *luminozitatea* (claritatea) sunetului. Prin calitate, el înțelegea acea particularitate a înălțimii, datorită căreia putem percepe sunetele în limitele unei octave, iar prin luminozitate – proprietatea datorită căreia sunetele unei octave se deosebesc de sunetele altei octave. De exemplu, în cadrul scalei muzicale, toate sunetele „do” ar fi identice după calitate, dar diferite după luminozitate.

Această teorie nu este însă validată de realitate. Este adevărat că se poate vorbi de o asemănare octavică a sunetelor, dar aceasta nu determină nici un fel de componentă a înălțimii. Alți autori, printre care merită a fi menționat Keler (1939), au abordat într-o altă optică problema dublei componente a înălțimii. S-au delimitat astfel înălțimea propriu-zisă și dimensiunea timbrală a ei. Soluția este valabilă numai în plan fenomenologic:

uneia și aceleiași proprietăți obiective (frecvența) i se pun în corespondență două calități subiective diferite – înălțimea și coloratura timbrală.

De aceea, trebuie să subliniem că diferențierea coloraturii timbrale a sunetelor de frecvență diferită se realizează, practic, numai în cazul sunetelor complexe; în cazul sunetelor simple, fenomenul, dacă se produce, nu poate fi decât rezultatul transferului.

Cel mai corect, din punct de vedere științific, este ca dimensiunea timbrală a senzației auditive s-o interpretăm ca entitate specifică dependentă esențialmente de forma undelor sonore și nu de frecvența luată în sine.

S-a demonstrat experimental, folosindu-se instrumente muzicale, că fiecare sunet individual este însoțit de o consonanță slabă a mai multor octave mai înalte și de alte tonuri „armonice” („obertonuri”). Astfel, timbrul apare ca o însușire diferențiată a sunetelor de aceeași frecvență, produse de surse diferite (instrumente muzicale, voci umane).

Dinamica sensibilității auditive. Nivelul sensibilității în cadrul analizatorului auditiv nu se menține permanent într-un punct fix, ci variază mai mult sau mai puțin semnificativ, potrivit legilor psihofizilogice și socio-culturale.

Astfel, se manifestă fenomenele adaptării, sensibilizării, contrastului, selectivității și estetizării-semantizării.

În ceea ce privește adaptarea, auzul ocupă în clasificarea lui Adrian (1947, 1951) o poziție de mijloc, modificările în *hipo* sau în *hiper* având valori medii. Se poate constata că, în timpul și imediat după acțiunea mai îndelungată (3-5 minute) a unui sunet de o intensitate mai mare (40-60 dB), se produce scăderea acuității sensibilității absolute și diferențiale (creșterea pragurilor) pentru sunetele de intensitate mai mică decât a celui de adaptare. Dimpotrivă, în cazul trecerii dintr-un mediu zgomotos în unul liniștit se va produce creșterea treptată a sensibilității și scăderea valorii pragurilor absolute și diferențiale.

Un fenomen foarte strâns legat de adaptare este *mascarea*. Aceasta constă în „acoperirea” acțiunii unui stimul mai slab și de frecvență mai înaltă de către acțiunea simultană a altui sunet de intensitate mai mare și de frecvență mai joasă. S-a stabilit experimental că sunetele din banda de frecvențe cuprinsă între 200 și 400 Hz și având o intensitate suficientă pot masca total sau parțial aproape întreaga fâșie a frecvențelor superioare. De altminteri, de acest lucru ne putem da ușor seama ascultând o orchestră simfonică: sonoritățile instrumentelor joase – orga, contrabasul, tuba etc. –

se disting foarte clar pe fondul melodiei integrate, în timp ce instrumentele cu frecvență înaltă precum vioara, flautul ș.a., pentru a putea fi evidențiate perceptiv, trebuie să scoată sunete mult mai puternice. Au fost găsite deosebiri de grad în realizarea mascării, în funcție de raporturile temporare dintre sunetul mascat și cel mascator. Astfel, se vorbește de o mascare *anterioară* (sunetul mascator precede cu 1-2 miimi de secundă sunetul mascat) și de una *posterioară* (sunetul mascator succede după câteva miimi de secundă sunetul mascat). Mascarea posterioară este mai puternică decât cea anterioară. Acest fapt poate fi valorificat în practică, atunci când se dorește atenuarea sau blocarea efectelor psihofiziologice negative ale unor sunete sau zgomote în diferite medii de muncă.

Sensibilizarea în sfera auzului este pregnant realizabilă, folosindu-se stimularea adecvată a analizatorilor: vizual, tactil și olfactiv. Condiția principală pentru obținerea creșterii acuității sensibilității auditive este ca intensitățile stimulilor luminoși, tactili, termici, olfactivi să fie de nivel mediu. Alegerea moderată a acestor intensități, în loc să optimizeze sensibilitatea, o inhibă (efectul depresiei senzoriale).

Contrastul în sfera sensibilității auditive este mai puțin pregnant decât în cadrul altor modalități. Totuși, el se manifestă și poate fi evidențiat cel mai ușor prin trecerea dintr-un mediu puternic zgomotos într-unul mai liniștit, și invers.

O caracteristică a lui rezidă în faptul că se produce numai în condițiile prezentării succesive a sunetelor; prezentarea lor simultană determină alte fenomene – mascarea sau alternanța.

Estetizarea și semantizarea reprezintă caracteristici legice esențiale ale auzului uman, care se constituie și se dezvoltă atât istoric cât și ontogenetic în cadrul activității muzicale – de creație și percepție a structurilor melodice – și al comunicării verbale.

Pe fondul sensibilității primare se formează și se individualizează două submodalități specifice – auzul muzical și auzul verbal (fonematic). Funcționarea lor se subordonează principiilor estetice și schemelor logico-gramaticale. Grație funcției sale semantico-verbale, analizatorul auditiv va juca un rol major în dezvoltarea psiho-intelectuală, surditatea având cele mai grave consecințe asupra procesului de socializare și enculturare al individului.

Sensibilitatea muzicală și sensibilitatea fonematică. Spre deosebire de sensibilitatea auditivă generală, comună omului și animalelor,

care s-a dezvoltat în raport cu acțiunea stimulilor acustici naturali, aceste două submodalități speciale, proprii cu precădere omului, s-au diferențiat și au evoluat în raport cu două categorii socioculturale de surse sonore – *muzica și limba* *articulat*.

Datele experimentale și clinice au arătat nu numai că aceste două subsisteme auditive există, dar și că fiecare își are o organizare funcțională proprie, ceea ce face ca raporturile dintre ele să devină extrem de complexe și adesea antagonice.

Aceasta depinde de gradul de acoperire sau distanțare între structurile muzicale și structurile lingvistice: cu cât între cele două tipuri de structuri există o apropiere mai mare (cum este cazul așa-numitelor limbi intonaționale – japoneza, chineza etc.), cu atât funcționarea subsistemelor muzical și fonematic devine mai puțin contradictorie; invers, cu cât distanța dintre structurile muzicale și cele lingvistice este mai mare (cazul limbilor fonematice indoeuropene) cu atât raporturile între cele două subsisteme auditive vor fi mai contradictorii. În primul caz, tulburările apărute în cadrul unui sistem (de exemplu, amuziile sau afaziile expresive) se vor răsfrânge și asupra celuilalt; în cazul al doilea, tulburările respective vor afecta preponderent doar un singur subsistem, existând posibilitatea compensării parțiale a funcțiilor subsistemului afectat prin solicitarea subsistemului integru.

Personal, am studiat și descris cazul unui pacient (cântăreț de operă) cu afazie motorie (1958, 1960). În mod obișnuit, încercările subiectului de a-și exprima prin vorbire răspunsurile la întrebările adresate sau propriile gânduri erau sortite eșecului; de îndată însă ce i se cerea să se exprime pe cale a intonării melodice, aceste dificultăți dispăreau și el se putea face înțeles.

Date relevante în legătură cu această problemă au adus și experimentele lui A.N.Leontiev (1950-1954). Autorul și-a propus să studieze dependența memoriei verbale de natura limbii materne (tonală și netonală) și de modul de prezentare a cuvintelor-stimul. În acest scop, au fost alese loturi de studenți străini: unul format din subiecți a căror limbă maternă făcea parte din familia limbilor indoeuropene *netonale* și altul care cuprindea subiecți a căror limbă maternă făcea parte din familia limbilor orientale *tonale* (vietnameză, chineză). Pentru ambele loturi cuvintele-stimul (de memorat) erau alese din limba rusă (limba în care studiau toți). Fiecărui lot i s-au prezentat două liste conținând același număr de cuvinte: o listă a fost prezentată prin pronunțare obișnuită; cealaltă prin intonare melodică. Rezultatele s-au dovedit mai mult decât edificatoare: pentru lotul

vorbitorilor de limbă *tonală*, rapiditatea și fidelitatea memorării au fost net superioare în cazul prezentării listei de cuvinte prin procedeul intonării melodice, în vreme ce, pentru lotul vorbitorilor de limbă *netonală*, performanțele au fost semnificativ mai bune în cazul prezentării listei-stimul prin procedeul pronunției obișnuite.

Concluzia ce se degajă din aceste date este următoarea: delimitarea funcțională între subsistemul auzului muzical și cel verbal este cu atât mai pregnantă, cu cât între structura fonetică a limbii materne și structurile muzicii există o deosebire mai mare. Cu alte cuvinte, la subiecții a căror limbă maternă este *tonală* (intonația devine generatoare de foneme), auzul verbal chiar dacă nu este identic cu cel muzical se intersectează foarte mult cu acesta, în timp ce la subiecții a căror limbă maternă este *netonală*, auzul verbal se delimitează pregnant de cel muzical.

Auzul muzical se formează ca mecanism specializat de recepție-evaluare-di-ferențiere a raporturilor de înălțime, temporare (ritmice) și de periodicitate dintre sunetele generate de instrumente muzicale și de vocea umană. El cuprinde două componente: *auzul melodic* și *auzul armonic*. Primul se exprimă în capacitatea unui subiect de a diferenția, recunoaște, trăi și reproduce o structură muzicală simplă, monofonică. El se manifestă însă și în cadrul procesului complex de percepție a muzicii, făcând posibil ca melodia să nu fie conștientizată și trăită ca o serie de sunete dispartate, ci ca o structură unitară de înălțimi și intervale, care generează o stare emoțională de natură estetică („plăcut”, „frumos”, „sublim”).

O caracteristică esențială a auzului melodic o constituie gradul de exactitate în aprecierea intonației percepute și în reproducerea de către subiectul însuși a unei anumite tonalități. „Trăirea” intervalului de înălțime este o trăsătură specifică a persoanelor muzicale.

Cercetările experimentale au stabilit că în dezvoltarea auzului melodic, se parcurg două stadii principale: a) învățarea recunoașterii și reproducerii doar a „liniei melodice” (succesiunea „urcușurilor” și „coborâșurilor”) și 2) învățarea recunoașterii și reproducerea intervalelor (a raporturilor de înălțime) (Stern, 1927; Teplov, 1947; Licklider, 1951; Cherry, 1961).

Primul stadiu ne arată că în percepție predomină componenta timbrală a sunetelor, care maschează înălțimea muzicală propriu-zisă. Cel de-al doilea presupune structurarea funcției de detectare-diferențiere, însoțită de trăirea emoțională estetică a intervalului. Numai din acest

moment se poate vorbi de formarea auzului melodic în adevăratul înțeles al cuvântului. Dacă primul stadiu poate fi parcurs și împlinit relativ ușor de către toți indivizii, cel de-al doilea este mult mai complex, mai pretențios și, în parcurgerea lui, deosebirile individuale devin marcante.

Simțul intervalelor nu rezidă doar în formarea capacității de apreciere a distanței dintre sunete. Orice interval este în fond o structură complexă, cu calități sonore specifice, determinată de corelațiile cantitative dintre diferitele vibrații componente.

De aceea, trăsătura distinctivă a unui auz melodic veritabil o constituie relevarea „calității” intervalului.

Din simțul intervalului, se dezvoltă funcția de sesizare-evaluare a raporturilor intramelodice, o altă componentă importantă a auzului melodic. Această funcție asigură perceperea unei melodii în undulațiile ei interne specifice, care o individualizează între altele asemănătoare. „Funcția raporturilor intramelodice” se exprimă, pe de o parte, în tendința de a determina melodia pe *tonică*, iar pe de altă parte, în aprecierea ca *neterminată* a unei melodii care se încheie cu sunete *instabile* (deschise).

Ea este posibilă fără dezvoltarea prealabilă a senzației înălțimii sunetelor muzicale și a simțului intervalelor, prin ascultarea sistematică și descifrarea melodiilor de diferite genuri. În acest proces se structurează o componentă emoțională specifică (trăirea pozitivă a raporturilor dintre sunete), care se va include în mecanismul de apreciere a caracterului „închis” („terminat”) sau „deschis” („neterminat”) al melodiei:

La rândul ei, pe măsură ce se elaborează și se permanentizează, această componentă emoțional-afectivă facilitează muzicalizarea ulterioară a individului: formarea structurilor muzicale de tip semantic, intelectualizate, începe aproape întotdeauna prin sensibilizarea și crearea fondului apercceptiv de natură emoțională.

În plan funcțional-comportamental, auzul melodic se exprimă și se validează în două moduri: a) prin capacitatea subiectului de a identifica melodiile prezentate și de a deosebi una corect executată de una executată fals și b) prin capacitatea subiectului de a reproduce corect, cu propria-î voce, o melodie receptată anterior.

Aceste două laturi nu se află obligatoriu într-o corelație pozitivă înalt semnificativă: întâlnim destul de frecvent persoane care realizează o bună performanță în identificarea și diferențierea melodiilor corecte de cele false, dar care au dificultăți serioase în reproducere. Aceasta înseamnă că cele

două „capacități” au structuri și mecanisme diferite și, ca atare, în procesul educației muzicale, fiecare trebuie formată în mod special.

Auzul armonic constă în capacitatea de integrare într-o configurație unitară a unei serii de acorduri, a raporturilor de înălțime pe verticală dintre sunetele unei bucăți muzicale complexe, polifonice, fără însă ca sunetele respective să fuzioneze în mod absolut unele cu altele (fuziunea fiind parțială).

Gradul de fuziune depinde de raportul de frecvență dintre vibrații: fuzionarea sunetelor octavei are loc la un nivel diferit de cea a sunetelor quintei sau terței; intervalele consonante favorizează o fuziune mai mare decât cele disonante. Modificarea de ordin cantitativ în gradul de fuziune a sunetelor produce, la un anumit punct, un salt calitativ – trecerea de la perceperea timbrului la perceperea armoniei; în locul unui singur sunet, conștientizăm un întreg complex sonor organizat după anumite raporturi: de octavă, de quintă, de terță etc.

La diferiți indivizi, această trecere se produce în puncte diferite ale modificării gradului de fuziune. Acordurile – componentele de bază ale armoniei – se percep ca „mulțime” și ca „unitate”, în același timp. Așadar, trăsătura distinctivă a auzului armonic constă în aceea că, în planul intern al conștiinței, avem concomitent o imagine unitară a întregului complex sonor și senzații individuale, corespunzătoare sunetelor componente. Percepția armonică este altceva decât relevarea unității în diversitate. Stumpf, unul dintre clasicii psihofiziologiei auzului, considera că, atributul distinctiv al recepției armonice îl reprezintă corectitudinea în determinarea următorului sunet (octava se percepe ca un sunet, quinta ca două sunete, terța ca trei, secunda mare ca patru etc.). Ulterior, s-a constatat că acest criteriu singur este, totuși, insuficient, el fiind completat cu un altul – corectitudinea relevării și recunoașterii înălțimii muzicale a sunetelor.

Auzul armonic reprezintă un nivel mai complex de integrare a sensibilității muzicale și formarea lui este mai dificilă decât formarea auzului melodic. De aceea, și diferențele interindividuale în nivelul pe care îl poate atinge el sunt mult mai mari decât cele existente în sfera auzului melodic. Dacă putem afirma că majoritatea absolută a oamenilor dispun de un auz melodic satisfăcător dezvoltat, fiind capabili să realizeze integrarea melodiilor simple, nu același lucru se poate spune despre auzul armonic, pe care mai puțini îl au dezvoltat la nivel optim. Percepția muzicii polifonice – baza obiectivă a formării auzului armonic – se structurează mai târziu, în

ontogeneză și ea include următoarele componente principale: a) acuitatea față de înălțime și intervale (acorduri); b) reprezentări auditive clare despre structura operei muzicale în ansamblu; c) funcția discriminativă în „câmpul” melodic; d) corelarea într-o trăire estetică pozitivă a consonanței și disonanței (muzicale).

Auzul verbal este subsistemul specializat în percepția și decodificarea sunetelor și cuvintelor limbajului oral (articulat). El se compune din două verigi funcționale strâns corelate: a) detectarea, diferențierea și identificarea caracteristicilor fizice (fonetice), de înălțime, tărie și timbru, ale sunetelor produse de diferiți emițători (voci) și b) relevarea și identificarea semnificației și sensului cuvintelor prezentate separat și a seriilor de cuvinte organizate în propoziții.

Cât privește prima verigă, cercetările efectuate de numeroși autori (Lickleider, 1944; Baranek, 1947; Lickleider și Miller, 1951; Miller, 1961) au stabilit că principalele variabile pe baza cărora se structurează ea sunt *tăria*, *structura spectrală* și *nivelul descifrabilității*. Valoarea medie a tăriei sunetelor verbale în cursul unei conversații obișnuite, incluzând și pauzele dintre cuvinte, oscilează între limitele de 10-20 microvolți. Dacă se exclud pauzele, valoarea respectivă crește cu 50%; dacă sunetele se emit cu intensitatea maximă a vocii, tăria lor poate ajunge la 100 microvolți; vorbirea cu voce slabă (dar nu în șoaptă) atinge o tărie de 0,1 microvolți. Între vorbirea cea mai înecată (șoapta) și cea mai puternică (strigătul) avem o diferență de 60 dB. Tăria unui cuvânt este determinată de intensitatea sunetelor componente (diferită pentru vocale și consoane) și de pozițiile lor seriale. Vocalele au întotdeauna o intensitate mai mare decât consoanele: (intensitatea cea mai mare o posedă vocala o = 47 microvolți, iar cea mai slabă consoana ș = 0,02 microvolți). Pentru ca recepția limbajului să se poată desfășura în mod optim, este necesar ca tăria sunetelor vorbirii să depășească așa-numitul *prag inerțial* al auzului fonematic, al cărui nivel variază semnificativ de la un individ la altul. Perceptibilitatea cuvintelor depinde apoi de zgomotul de fond din mediul de transmisie, de distanța dintre emițător și receptor, de poziția celor doi interlocutori (față în față, cu spatele unul la celălalt, pe linia mediană sau lateral).

Compoziția spectrală este dată de raportul dintre frecvențele care intră în alcătuirea fiecărui sunet verbal. După acest indicator, cel mai ușor discriminabile sunt desigur vocalele, îndeosebi *a*, *e* și *i*, ele fiind alcătuite din vibrații regulate, periodice. Consoanele, cuprinzând vibrațiile

aperiodice (neregulate) sunt mai greu descifrabile, existând posibilitatea mascării reciproce (între b și p , f și v , t și d). Incluse în cuvinte, sunetele își vor modifica spectrogramele. Cel mai mult se modifică spectrogramele consoanelor sub influența vocalelor care le preced sau le succed.

Nivelul descifrabilității desemnează rezistența recepției fonematice la acțiunea factorilor perturbatori din jur; el este luat ca indicator al eficienței comunicării verbale (timpul necesar pentru transmiterea și decodificarea semnelor). Cu cât numărul de repetări necesar, pentru identificarea unui cuvânt sau mesaj va fi mai mic, cu atât nivelul descifrabilității va fi mai ridicat și eficiența comunicării mai mare. Cantitativ, nivelul descifrabilității se poate determina făcând raportul dintre numărul de silabe, cuvinte și propoziții corect reproduse de subiectul receptor și numărul total de

semnale verbale emise de „dictor”: $k_e = \frac{n}{N}$, unde k_e = coeficientul de descifrabilitate; n = numărul semnalelor corect reproduse de subiect, N = numărul total de semnale emise. Valoarea maximă a lui $k_e = 1$ (comunicare perfectă); dacă $k_e < 0,50$, comunicarea devine alterată.

Determinarea nivelului de descifrabilitate a semnalelor verbale este necesară pentru compararea fiabilității diferitelor mijloace de comunicație, pentru evaluarea influenței zgomotului asupra perceptibilității diferitelor cuvinte, precum și pentru optimizarea procesului de învățare în telefonie. Nivelul descifrabilității verbale este condiționat de o serie de alte variabile, precum: „caracteristicile” dictatorului (timbrul și forța vocii, dicția), particularitățile mesajului transmis (componenta fonetică, lungimea cuvintelor sau a propozițiilor, gradul de familiaritate sau de noutate fonetică și semantică pentru receptor etc.), calitatea canalului de legătură (sensibilitate, fidelitate, fiabilitate), „caracteristicile” receptorului (starea generală a auzului, nivel de instruire, gradul de elaborare a tezaurului fonetico-semantic în limba în care se face transmiterea mesajelor).

O variabilă importantă este și intensitatea cu care se emit semnalele de către „dictor”: creșterea intensității peste pragul de discriminabilitate (*minimum discriminabilae*) duce la acel punct de *optimum funcțional*, unde toate semnalele (cuvintele) devin bine auzibile. Acest optim se menține pe întreaga fâșie a intensităților superioare până la atingerea pragului de durere, dincolo de care percepția verbală va suferi alterări serioase (Miller, 1961; M.Golu, 1975).

Data fiind implicarea atâtor variabile, devine utilă folosirea termenului de *rezistență comunicațională verbală*, prin care desemnăm gradul de stabilitate și funcționalitate a sistemului „Emițător-Receptor”, în varii condiții. Testarea acestor registre o putem face prin câteva procedee, și anume: a) declanșarea unor zgomote de intensități diferite, dar controlabile, concomitent cu emiterea semnalelor verbale; b) fil-trarea amplitudinilor, trecând vocea emițătorului printr-un sistem de filtre care „retează” sau diminuează vârfurile; c) selecția frecvențelor (eliminarea unora dintre frecvențele componente secundare ale sunetelor verbale); d) denaturări de fază (reținerea în timp a unor frecvențe în raport cu altele – defazarea). Dintre toate aceste procedee, efectul perturbator cel mai puternic îl are selecția frecvențelor, eliminarea treptată a unor frecvențe componente putând duce la imposibilitatea absolută de discriminare și recunoaștere a sunetelor verbale.

Pe lângă latura fonetică, auzul verbal include și latura semantică. Aceasta constă în formarea legăturii designative între imaginea auditivă a cuvintelor și conținutul lor reflectoriu-obiectual, precum și a legăturii de conținut (sens) între cuvinte în cadrul unui flux verbal sau al unui discurs. Baza semantică se formează mai târziu în ontogeneză decât cea fonetică și procesul consolidării ei se întinde până la vârsta de 14 ani. Ea este premisa esențială a trecerii de la primul sistem de semnalizare – organizarea comportamentului doar pe baza semnificației și legăturilor adaptative dintre stimuli fizici ce acționează direct asupra individului – la cel de al doilea – organizarea comportamentului pe baza acțiunii și semnificației stimulilor verbali.

În fine, subsistemul auzului verbal, pentru a-și putea îndeplini rolul său de mecanism comunicațional, trebuie să includă și o a treia verigă funcțională, numită logico-sintactică. Ea constă dintr-un set de reguli și operatori de recunoaștere și decodificare semantică a cuvintelor după poziția pe care o ocupă în propoziție sau frază. Existența verigii logico-sintactice în mecanismele recepției auditive impune exigența ca subiectul emițător să nu dea drumul semnalelor verbale la întâmplare, cum îi vin lui pe buze, ci într-o ordine bine determinată, corespunzătoare logicii sintactice proprii limbii în care se desfășoară comunicarea.

Calitățile și importanța senzațiilor auditive. Așa cum am arătat deja, senzațiile auditive reprezintă o formă de comunicare directă cu lumea externă, bazată pe codificarea-decodificarea semnalelor sonore. Calitățile

lor modale sunt determinate și corespund diferitelor proprietăți ale vibrațiilor acustice: *amplitudinea, frecvența și forma*. Astfel, orice senzație auditivă va pune în evidență trei calități fundamentale: *tăria, înălțimea și timbrul*. Fiecare dintre acestea poate lua un registru întins de valori, funcție de variația proprietăților fizice care le determină. Variațiile fizice din câmpul stimulator extern nu se află în corespondență absolută (de 1:1) cu variațiile din câmpul senzorial intern (subiectiv). Nu orice variație a amplitudinii determină o modificare a tăriei, a senzației; nu orice modificare a frecvenței va produce o schimbare a senzației înălțimii; nu orice modificare a formei undei sonore se va traduce printr-o schimbare a senzației timbrului.

Regula generală este că pentru a se reflecta și în calitățile senzației auditive, variațiile proprietăților fizice ale stimulului sonor trebuie să atingă o anumită valoare-prag. Aceasta înseamnă că senzația auditivă nu este o copie absolut fidelă a sunetelor, ci o *modelare activ-selectivă* a lor.

Din punct de vedere comunicațional și cognitiv, fiecare calitate a senzațiilor auditive devine purtătoare de informație, care capacitează subiectul să diferențieze sunetele și să identifice indirect, prin intermediul datelor furnizate de alte simțuri, obiectele-sursă. De asemenea, informația inclusă în calitățile tăriei, înălțimii și timbrului fac posibilă elaborarea unor comportamente, atitudini și trăiri emoționale adecvate în raport cu universul sonor. Fiind semnale de distanță, stimulii sonori permit orientarea și deplasarea în spațiu pe traiectorii întinse, detectarea și localizarea obiectelor care prezintă importanță pentru activitatea cotidiană.

Pe de altă parte, în funcție de natura și însușirile structurale ale undelor sonore, senzațiile auditive au un efect tonic-energizant asupra nivelului de vigilență și a echilibrului funcțional al personalității.

S-a demonstrat că izolarea fonică absolută este mai greu de suportat și produce efecte bulversante mai puternice decât izolarea vizuală. Fiind legate de diferențierea și evaluarea duratelor și intervalelor, senzațiile auditive se includ ca verigă esențială în mecanismul de percepție a timpului și de structurare în plan intern a orizontului temporal.

Mecanismul senzațiilor auditive: organizarea structural-funcțională a analizatorului auditiv. Analizatorul auditiv a parcurs un drum evolutiv îndelungat, desprinzându-se din simțul vibrator și specializându-se în prelucrarea fină a însușirilor undelor sonore. Auzul uman a evoluat nu atât pe linia lărgirii sferei de cuprindere a registrului

frecvențelor, cât mai ales pe liniile diversificării și aprofundării operațiilor de procesare a semnalelor sonore. De aceea, chiar dacă omul nu poate percepe frecvențele înalte (peste 18.000 Hz) și intensitățile foarte slabe, așa cum o face câinele, de exemplu, el nu are rival printre celelalte animale în ceea ce privește complexitatea și calitatea senzațiilor și percepțiilor auditive. Putem astfel afirma că analizatorul auditiv atinge nivelul său cel mai înalt de organizare structural-funcțională la om. Ca și ceilalți analizatori, el este format din cele trei verigi de bază – periferică, intermediară și centrală – și din veriga conexiunii inverse (de autoreglare).

Veriga periferică. Aceasta se compune din trei segmente anatomice distincte: a) urechea externă; b) urechea medie și c) urechea internă (fig. 14).

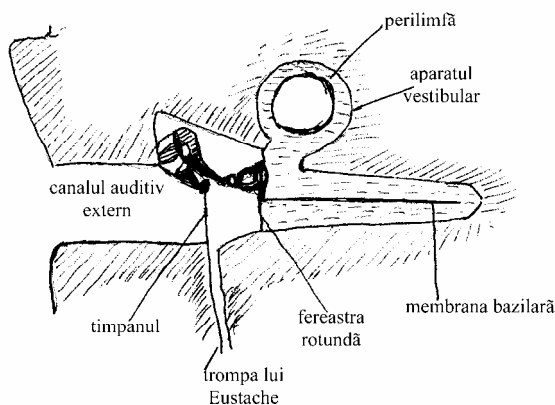


Fig. 14. Schema verigii periferice a analizatorului auditiv

a) *Urechea externă* este alcătuită, la rândul ei, din *pavilion* și *canalul auditiv extern*. Pavilionul este situat în zonele latero-temporale ale capului, prezentând o față externă, una internă și o circumferință. Fața externă pune în evidență o serie de proeminențe (*helix*, *autohelix*, *tragus*, *antitragus*) și adâncituri (jgheabul helixului, foseta triunghiulară și cancha), care, se presupune, că facilitează captarea undelor sonore și direcționarea lor spre canalul auditiv extern. De asemenea, se presupune că o atare configurație anatomică a pavilionului este legată și de funcția localizării spațiale a

sunetelor. (Fixarea de pereții laterali ai capului a celor două pavilioane determină slăbirea acestei capacități, subiectul întâmpinând serioase dificultăți în stabilirea direcției sunetului în plan ventro-dorsal și dorso-central).

Canalul auditiv extern are o lungime de 2-3 cm, este curbat antero-posterior și are rolul de a conduce vibrațiile acustice la urechea medie. El se termină la granița cu membrana timpanică. Interiorul său este un spațiu complet liber, ceea ce previne formarea undelor staționare.

Astuparea canalului extern cu tampoane de vată fonoizolantă va determina sau anula complet recepția sunetelor.

Urechea medie este formată din *cavitatea timpanului*, lanțul celor trei oscioare – *ciocanul*, *nicovala* și *scărița* –, *cavitățile mastoidiene* și *tuba auditivă* sau trompa lui Eustațiu (Eustache).

În cavitatea timpanică (cu un volum de 1-2 cm³), pe peretele extern este fixat *timpanul*. Acesta este o membrană circulară cu consistență fibroasă, având o bună elasticitate și rezistență.

Suprafața timpanului se curbează spre cavitatea timpanică luând aspectul unui con cu vârful în porțiunea centrală, numită *umbo*, reprezentând *locul de inserție* (articulare) a *ciocanului*. Acțiunea sunetului antrenează membrana timpanică într-o vibrație, a cărei frecvență se situează sub pragul audibilității. Importantă pentru producerea excitației auditive este cavitatea timpanică. Aerul din interiorul ei se află sub aceeași presiune ca și aerul atmosferic, datorită comunicării care se face cu faringele prin trompa lui Eustațiu.

Distribuția egală a presiunii pe ambele fețe ale timpanului este absolut necesară atât pentru reproducerea fidelă a vibrațiilor acustice, cât și pentru prevenirea spargerii lui din cauza unei eventuale presiuni exagerate doar dintr-o singură parte.

Apariția unei diferențe de presiune între cele două fețe duce la bombarea membranei timpanice spre fața unde presiunea este mai mică. Aceasta determină o scădere serioasă a acuității auditive, însoțită de vâjiituri în ureche (așa cum se întâmplă, de pildă, în cazul aterizării cu avionul sau cu parașuta).

În interiorul cavității timpanului se află și lanțul celor trei oscioare.

Ciocanul (maleus) – cel mai lung (7-9 mm) – se compune din trei segmente – capul, gâtul și coada – aceasta din urmă fixându-se de timpan. *Nicovalea (incus)* se compune din corp și două apofize de lungimi diferite. De ea se prinde capul ciocanului. *Scărița (stapes)* se articulează de capătul terminal al apofizei lungi a nicovalei. Ea ne relevă un cap, un arc osos și o placă bazală care se inserează pe membrana ferestrei vestibulare sau ovale.

Articulându-se între ele, cele trei oscioare formează o pârghie de gradul I care asigură transmiterea vibrațiilor la fereastra ovală. În același timp, prin mișcările sale ondulatorii, lanțul de oscioare ale urechii medii contribuie și la reglarea intensității sunetelor, amplificând pe cele slabe (prin contracția mușchiului scăriței) și atenuând pe cele prea puternice (prin contracția mușchiului ciocanului).

Urechea internă se compune din cele două labirinte – osos și membranos.

Labirintul osos este format din vestibul, canalele semicirculare și melc. Vestibulul este cavitatea centrală a labirintului osos și comunică spre exterior cu urechea medie prin fereastra ovală și fereastra rotundă (cochleară), iar spre interior cu cavitatea craniană prin canalul auditiv intern.

Canalele semicirculare intră în componența mecanismelor echilibrului.

Melcul osos este un tub spiralat răsucit de 2,5 ori în jurul unui ax central denumit *columelă* sau *modiol*. Peretele opus columei poartă denumirea de *lamă de contur*. De la columelă pornește spre această lamă de contur, fără să ajungă până la ea, o lamă osoasă subțire (*lamă spirală osoasă*), care se întinde pe tot traseul cavității melcului în două compartimente – unul superior, spre fereastra ovală, numit *rampă vestibulară*, și altul inferior spre fereastra rotundă, numit *rampă timpanică*.

Labirintul membranos se află în interiorul labirintului osos, fiind separat de pereții acestuia printr-un spațiu umplut cu un lichid – *perilimfă* –, care-l protejează de influențele mecanice și termice externe. În interiorul labirintului membranos se găsește un alt lichid – *endolimfă*.

De funcția sensibilității auditive nemijlocit se leagă melcul. Peretele melcului membranos, care vine în continuarea lamei spirale, formează *membrana bazilară* (fig. 15).

Peretele melcului membranos dinspre rampa vestibulară formează *membrana lui Reissner*. De pe creasta spirală internă pornește către

interiorul canalului cochlear o lamă articulară denumită *membrana tectorială* sau a lui *Corti*.

Veriga receptoare propriu-zisă a sistemului auditiv se află în așa-numitul organ al lui Corti, situat pe membrana bazilară. În structura acestui organ intră mai multe tipuri de celule epiteliale. Unele din ele, denumite *piliere* (stâlpi), sunt dispuse pe două șiruri de-a lungul membranei bazilare. În partea superioară, cele două șiruri se sprijină unul de altul formând un tunel – *tunelul lui Corti*. Pe fețele interioare ale tunelului se găsesc *celulele epiteliale* de susținere. Între ele se inserează celulele *senzoriale auditive* (celule ciliate), un șir intern și trei șiruri externe. Segmentele anterioare ale celulelor ies prin orificiile membranei reticulate (rezultate prin anastomozarea celulelor piliere interne) și vin în contact cu membrana tectorială. În jurul segmentului lor bazal se ramifică dendritele neuronilor din *ganglionul spiral*. Axonii acestor neuroni formează ramura cochleară a *nervului acustico-vestibular*, care conduce informația către veriga intermediară a analizatorului. Cilii celulelor senzitive sunt de lungimi și grosimi diferite și astfel ordonați încât să preia vibrațiile membranei tectoriale, care codifică frecvența, amplitudinea și forma undei sonore și le transformă în impuls nervos specific (codul nervos periferic al semnalului).

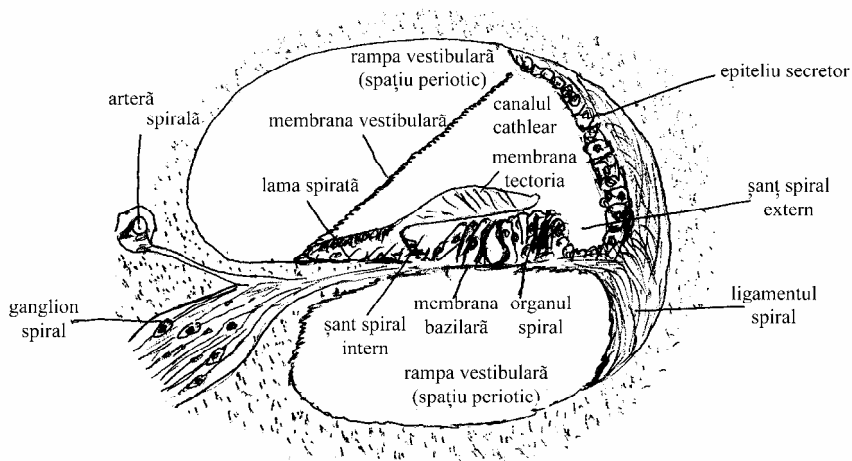


Fig.15. Secțiune prin canalul cochlear

Veriga intermediară. Aceasta este alcătuită în întregime din elemente nervoase: *fibre de conducere* și *centre*. Un prim segment al căilor de conducere este format de ramura cochleară a nervului acustico-vestibular. O primă instanță integrativă a acestor căi se află la nivelul bulbului rahidian: *nucleul cochlear posterior* și *nucleul cochlear anterior*. În acești nuclei se află cel de-al doilea neuron al traseului recepției auditive. De aici își ia originea cel de al doilea segment al căilor de conducere. Fibrele care pornesc din nucleul cochlear anterior ajung la *oliva protuberanțială* de partea opusă, după ce se încrucișează pe linia mediană, formând *lemniscul lateral* (panglica laterală Reil). Ele intră în alcătuirea mecanismului reflexelor acustico-cefalogire și acustico-oculogire.

În nucleul cochlear posterior își are originea cea de-a doua grupă de fibre ascendente. O parte a lor intră în alcătuirea lemniscului lateral, iar o alta trece pe fața posterioară a punții, formând *striile* (radiațiile) *acustice*, care, după ce se încrucișează pe linia mediană, se atașează lemniscului lateral, purtând informație auditivă specifică.

Lemniscul lateral, situat în partea centrală a trunchiului cerebral, se exteriorizează ieșind pe partea laterală, de unde o mică parte a fibrelor componente se opresc în *tuberculul cvadrigemen inferior* (centru de reglare a mișcărilor de orientare a capului la acțiunea sunetelor), iar cea mai mare parte a lor fac sinapsă în corpul geniculat intern din metatalamus. Corpul geniculat intern reprezintă cel mai important centru subcortical de integrare a funcției auditive. Axonii neuronilor de ordinul III din *corpul geniculat intern* formează cel de al treilea și ultimul segment al căilor de conducere a sunetelor auditive spre instanța corticală superioară.

Veriga centrală. Aceasta este formată din reprezentanța corticală localizată la nivelul lobilor temporali, în ariile 41, 42 și 22 Brodmann. Încrucișarea parțială a fibrelor ascendente specifice face posibilă comunicarea directă a fiecărui receptor auditiv (a fiecărei urechi) cu fiecare emisferă cerebrală. Veriga corticală este organizată în concordanță cu principiul proiecției topice și cu cel al integrării succesive pe orizontală. Astfel, aria 41 este cea a proiecției topice, la nivelul ei aria receptoare periferică având o reprezentare izomorfică, în raport de 1:1. Ariile 42 și 22 sunt de tip asociativ, ele realizând integrări succesive pe orizontală, de la simplu la complex, de la parte la întreg.

La nivelul primei zone, se realizează analiza și sinteza fină, specific-modală, a proprietăților sunetului, obținându-se în final senzația auditivă propriu-zisă. Lezarea sau extirparea bilaterală a acestei zone provoacă o

tulburare bazală a funcției auditive – surditatea centrală. În cadrul zonei asociative, are loc corelarea și sintetizarea global-sistemică a seriilor de sunete individuale în structuri acustice unitare verbale, muzicale, zgomote.

Cercetările lui Woolsey și Walzl (1960,1961) au permis detalierea și precizarea datelor noastre anterioare despre organizarea citoarhitectonică a verigii corticale a analizatorului auditiv. Astfel, au fost identificate trei arii auditive distincte: A I, A II și Ep.

AI este aria auditivă primară, la nivelul căreia frecvențele înalte sunt reprezentate în porțiunea anterioară (rostrală), iar cele joase – în porțiunea posterioară (caudală); iar AII este o arie auditivă secundară și se caracterizează printr-o reprezentare tonotopică inversă celei din A I. Ep ocupă cele două treimi inferioare ale circumvoluțiunii ectosilviene posterioare; ea realizează integrarea frecvențelor înalte în zona superioară, iar a celor joase – în zona inferioară.

Au mai fost identificate și alte arii auditive: o arie terțiară AIII, situată la capătul subdiviziunii ariei somestezice II (Tunturi, 1945), o arie marginală suprasilviană (Rose, 1949) și o arie insulo-temporală (Gacer, 1972). O asemenea organizare este determinată de complexitatea funcțiilor de diferențiere și integrare a frecvenței, amplitudinii, formei, dispoziției spațiale și duratei undelor sonore, pentru a se realiza fixarea lor într-o imagine auditivă cu identitate și semnificație precise.

Teoriile privind codificarea și integrarea semnalelor sonore.

Problema privind modul specific în care se realizează procesarea semnalelor sonore, din momentul declarării lor de către sursă și până în cel al apariției senzației auditive propriu-zise, a constituit preocuparea centrală a psihofizicii și psihofiziologiei organelor de simț. Această problemă s-a dovedit însă a fi și cea mai dificilă, nici până astăzi nereușindu-se o rezolvare completă a ei. Pentru prima dată, o teorie relativ încheată a mecanismului senzației auditive a fost formulată de H.Helmholtz (1877), pe baza principiului rezonanței împrumutat din fizică. Trebuie să recunoaștem că ea s-a bucurat de mai mare succes, încetățenindu-se cel mai puternic în psihologie. Potrivit teoriei rezonanței, membrana bazilară, neavând aceeași lățime pe toată întinderea (la baza melcului lățimea ei este cuprinsă între 0,05 și 0,1mm, iar la vârf, de aproximativ 10 ori mai mare, atingând 0,5mm) și, în plus, prezentând și o striație transversală, în forma unor fibre elastice independente („strune”), ea rezonază și reproduce vibrațiile sonore de la nivelul lichidului din urechea internă.

Prin analogie cu construcția instrumentelor muzicale (harpă, orgă, pian etc.), unde pentru sunetele de frecvență înaltă există corzi subțiri și puternic întinse sau tuburi scurte cu diametru mic, iar pentru sunetele de frecvență joasă – corzi groase și mai slab întinse sau tuburi lungi și cu diametru mare, teoria rezonanței susține că sunetele înalte sunt codificate, în cea mai mare parte, la baza melcului, iar cele joase – la vârful lui.

Sunetul complex, alcătuit din mai multe tonuri simple, în momentul acțiunii sale asupra aparatului auditiv se descompune, la nivelul melcului, în elemente componente; fiecare din aceste componente determină covibrații ale fibrei corespunzătoare din membrana bazilară. Codificate în această formă, ele se transmit centrilor corticali, unde are lor integrarea lor într-o imagine auditivă unitară.

Ipoteza rezonanței este confirmată de o serie de fapte experimentale și clinice; pierderea sensibilității pentru anumite fășii de frecvențe, în urma lezării unor porțiuni ale membranei bazilare, fenomenul Wever și Bray etc.

Cu toate acestea, ei i se aduc și obiecții serioase, care îndreaptă atenția cercetătorilor și într-o altă direcție. În primul rând, cercetările histologice de mai târziu au arătat că „strunele” care formează striția transversală nu sunt independente, ele fiind întotdeauna legate și acoperite de țesut conjunctiv. De aceea, este greu de admis că ele ar putea rezona separat la acțiunea sunetelor de diferite frecvențe. În al doilea rând, ipoteza rezonanței vine în contradicție cu fenomenul de mascare a sunetelor (acest fenomen n-ar trebui să se producă dacă fiecare fibră transversală ar vibra separat la diferite frecvențe ale undelor sonore). Alți autori (Roaf și Fletcher, 1930) au încercat o nouă variantă a teoriei rezonanței, care să înlăture obiecțiile aduse celei expuse mai sus. S-a pornit de la supoziția că, în momentul acțiunii sunetului asupra aparatului auditiv, membrana bazilară intră în vibrație nu prin fibre izolate sau prin segmente înguste, ci pe întreaga sa lungime. Amplitudinea vibrațiilor nu este însă egală, ci, într-un anumit punct al lungimii membranei bazilare, prezintă un *maximum*. Acesta va constitui numărul de cod al frecvenței care acționează în momentul dat. O atenție specială se acordă inerției lichidului labirintic (aceasta fiind cu atât mai mare, cu cât frecvența este mai înaltă) și direcției de mișcare a lui (în cazul frecvențelor înalte, de la fereastra ovală către fereastra rotundă, în cazul frecvențelor joase, conectarea coloanei lichidului cu membrana bazilară se realizează în apropierea helicotremei).

Deși explică mai bine recepția frecvențelor simple și producerea fenomenului de mișcare reciprocă a sunetelor, această variantă lasă oarecum în suspensie codificarea sunetelor complexe.

O depășire a limitelor teoriilor rezonanței a încercat-o unul dintre cei mai mari specialiști în psihofiziologia auzului – Georg von Békésy (1929, 1938, 1945, 1959), autor al ipotezei *undei mobile* (*travelling wave*). Se consideră că, datorită structurii dense, gelatinoase a endolimfei de pe traseul cochlear, mișcările vibratorii ale acestui lichid au un caracter aperiodic. Acțiunea sunetului va determina două mișcări ondulatorii ale lichidului (două unde), de o parte și de alta a canalului cochlear. Formarea celor două unde se desfășoară cu viteza unei perioade și ele se sting repede.

Amplitudinea maximă a impulsului de undă corespunde unui anumit punct al membranei bazilare.

Undele mobile din rampa vestibulară mai întâi cresc în dimensiuni, iar apoi descresc, pe măsura apropierii de cupula cochleii datorită amortizării exercitate de canalul cochlear. Un vertex care „închide” amplitudinile cele mai mari marchează zona în care membrana bazilară a fost deviată maximal. Această zonă este diferită pentru fiecare frecvență.

În acest caz, cerința principală a percepției înălțimii sunetelor va fi recunoașterea de către mecanismele periferice de detecție a zonelor deplasării (oscilației) maxime a membranei bazilare (ca și în teoria rezonanței). Spre deosebire de teoria rezonanței însă, teoria undei mobile susține că este necesară o anumită perioadă de timp pentru transmisia undei prin cochlee.

Teoria lui Békésy este susținută de date experimentale privind dinamica activității bioelectrice de-a lungul verigilor componente ale analizatorului auditiv – nerv, nucleul cochlear, cortexul central sub acțiunea sunetelor de diferite frecvențe. Cu toate acestea, se apreciază că ea este tributară, ca și cele două variante ale teoriei rezonanței, concepției periferiste, care a dominat psihofiziologia clasică.

Dintre teoriile zise „centrale”, de o audiență mai mare s-au bucurat două variante: *teoria telefonică* (Rutherford, 1886) și *teoria microfonică* (Unditz, 1938; Davis, 1942). În lumina celei dintâi, principalul factor care asigură transmisia vibrațiilor periferice este planșeul lui Corti, ce funcționează după principiul membranei telefonice. Vibrațiile din *scala vestibulei* se transmit prin intermediul membranei lui Reissner la planșeul lui Corti, iar acesta, prin presiunea pe care o exercită asupra celulelor

ciliate, transformă vibrațiile mecanice în semnale nervoase izomorfe după frecvență, care sunt conduse la creier, unde se realizează senzația auditivă (se ignoră complet importanța funcțională a structurii transversale și longitudinală a membranei bazilare).

Teoria microfonică își are punctul de plecare în fenomenul Wever-Bray. Ea postulează că principalul mecanism de reproducere a frecvenței undelor acustice îl constituie potențialele bioelectrice ale nervului auditiv. Verificarea experimentală nu a confirmat o asemenea teză, astfel încât teoria respectivă apare ca lipsită de consistență.

Psihofiziologia contemporană a aprofundat mult studiul procesului de codare-integrare a informației auditive, apelând în acest scop la metodologia cibernetică. S-a stabilit astfel că în procesul de codare-integrare participă într-un mod specific și diferențiat toate verigile componente ale sistemului auditiv.

Tehnica microelectrozilor a permis să se evidențieze că fibrele care formează nervul auditiv posedă un activism intrinsec exprimat în impulsuri spontane cu o frecvență de până la 150 c/s. Astfel, acțiunea sunetului are loc pe un fond de activare. Codificarea presupune o variație (modulare) a acestui activism spontan. S-a demonstrat că sensibilitatea neuronilor ai căror axoni alcătuiesc nervul auditiv este diferită pentru sunetele de frecvență diferită: un neuron sau un grup restrâns de neuroni răspund numai la o anumită frecvență sau, în orice caz, la un număr foarte mic de frecvențe. Frecvența care determină nivelul cel mai ridicat al activității bioelectrice a fost denumită *frecvența critică*. Rezultă că forma generală a răspunsului neuronului la un stimul sonor este o curbă apropiată de cea gaussiană: vârful corespunde frecvenței critice, iar ramurile – frecvențelor neadecvate. Nivelul activismului neural, determinat de stimularea auditivă, reproduce (codifică) nivelul activismului care are loc de-a lungul membranei bazilare. Pe lângă numărul impulsurilor bioelectrice corespunzătoare frecvenței sunetului-stimul, un indicator important al activității neuronului auditiv îl reprezintă *pattern*-urile temporale.

De pildă, dacă luăm un neuron a cărui frecvență critică este de 500 Hz, această frecvență va parcurge un ciclu complet al presiunilor acustice în două miimi de secundă. Impulsurile neuronului vor reflecta aceste caracteristici temporale ale semnalului, intervalul dintre ele fiind aproximativ două milisecunde.

Se poate conchide, aşadar, că celula neuronală descarcă *sincron* cu semnalul ei.

În cazul în care neuronul nu poate produce un număr de impulsuri egal cu frecvenţa semnalului, el va descărca un număr care este un *divizor* raţional al frecvenţei aceluşi semnal. Se presupune că o asemenea tendinţă de sincronizare este imprimată de *pattern*-ul activismului membranei bazilare.

Potrivit datelor existente, nervul auditiv poate să reproducă frecvenţele semnalelor până la 3.000-4.000 Hz, ceea ce, evident, nu poate realiza nici un neuron sau fibră nervoasă singulară (Cherry, 1971, Gacek, 1972; Lindsay şi Norman, 1972).

La nivelul corpiilor geniculaţi externi din metatalamus, unde se află cel de al treilea neuron al traseului auditiv, stimulii sonori au o codificare tonotopică (reprezentare pe frecvenţe) (Rose et al., 1963).

Aceasta permite realizarea unei diferenţieri de tip grosier, care la om se poate constata în *pattern*-urile activităţii bioelectrice, iar la animal – în răspunsuri comportamentale motorii şi locomotorii, care se pot produce chiar în cazul lezării zonei corticale.

La nivelul zonelor auditive ale scoarţei, a fost pusă în evidenţă o configuraţie specifică a activităţii bioelectrice la acţiunea stimulilor sonori. Astfel, în stare de anestezie profundă, răspunsurile bioelectrice la excitarea sonoră se produc numai în aria de proiecţie primară; în stare de anestezie uşoară, asemenea răspunsuri pot fi înregistrate şi în celelalte arii auditive, inclusiv în cele sensorimotorie.

După extirparea verigii corticale a analizatorului auditiv, stimulii sonori încetează să mai provoace răspunsuri bioelectrice în vreo arie corticală.

Responsivitatea bioelectrică a neuronilor corticali auditivi este selectivă şi variabilă în raport cu însuşirile temporo-spaţiale şi spectrale ale sunetelor.

Experimental, s-au identificat: a) neuroni care răspund numai la declanşarea sunetului; b) neuroni care răspund pe toată durata de acţiune a sunetului; c) neuroni care răspund atât la începerea, cât şi la încetarea acţiunii sunetului; d) neuroni care răspund la stimulare prin blocarea activităţii bioelectrice spontane; e) neuroni care-şi modifică *pattern*-ul activităţii bioelectrice ca urmare a modificării frecvenţei stimulilor; f) neuroni care-şi modifică *pattern*-ul activităţii bioelectrice ca urmare a

schimbării intensității sunetului (Etholm, 1969; Gulick, 1971; Lindsay și Norman, 1972).

Alte cercetări (Whitfield și Evans, 1965) au pus în evidență încă două categorii de neuroni: una care nu răspunde la tonuri continui, dar manifestă o sensibilitate pronunțată pentru tonurile cu frecvență modulată și alta care rămâne relativ pasivă la sunetele de frecvență și intensitate constantă, dar se activează rapid la sunetele fluctuante sau pulsatorii.

Din cele de mai sus se desprinde clar existența unei înalte diferențieri și specializări în interiorul verigii corticale a analizatorului auditiv în procesarea serial-secvențială a stimulilor sonori și în organizarea senzațiilor auditive.

Fiecare din cele trei proprietăți de bază ale unei sonore – amplitudinea (intensitatea), frecvența (înălțimea) și forma (timbrul) – se codifică prin modalități și procedee distincte.

Intensitatea este codificată prin trei procedee: a) varierea frecvenței descărcărilor bioelectrice neuronale, pentru intensitățile moderate; b) creșterea perioadei de latență a reacțiilor bioelectrice, pentru intensitățile slabe; c) creșterea numărului neuronilor activați, pentru intensitățile puternice (Chueden, 1972; Gerin ș.a., 1972).

Frecvența va fi codificată la nivelul fiecăreia din cele trei verigi ale analizatorului, delimitându-se astfel: *codificarea periferică* (primară), *codificarea intermediară* (subcorticală) și *codificarea finală* (corticală).

Codificarea periferică se realizează după două reguli: *regula locului* și *regula „salvelor”*. Potrivit primei reguli, suportul nemijlocit al reflectării frecvențelor, îndeosebi a frecvențelor înalte, de peste 4.000 Hz, îl reprezintă activismul bioelectric al membranei bazilare. Cum am menționat deja, de-a lungul acestei membrane se disting puncte ale activismului *maxim*, corespunzătoare anumitor frecvențe ale fluxului sonor. Cu cât distanța dintre două puncte de maximum este mai mică, cu atât codificarea este mai exactă și, corespunzător, sensibilitatea absolută și diferențială față de înălțimea sunetelor mai fină.

Regula „salvelor” se aplică îndeosebi în codificarea frecvențelor joase, sub 2.000 de Hz. În acest caz, fiecare frecvență sonoră este receptată ca stimul izolat, iar impulsurile bioelectrice generate de acțiunea ei vor fi organizate în grupe sau „salve”, a căror configurație va diferi de la o frecvență la alta.

Celor două forme de codificare le vor corespunde neuroni cu specializare diferită: neuroni înalt sensibili, care descarcă la stimularea analizatorului auditiv cu benzi înguste de frecvență, și neuroni relativ slab selectivi, care răspund la o gamă mai mare de frecvențe.

Codificarea intermediară are la bază principiul tonotopic: transmiterea selectivă și orientată a impulsurilor corespunzătoare unei anumite grupe de frecvențe (înalte, medii, joase), în anumite puncte din corpii geniculați interni (din epitalamus).

Astfel, o serie temporală – frecvență – este reprodusă printr-o configurație spațială – distribuția selectivă a activismului bioelectric între neuronii corpiilor geniculați interni (Mc Culloch, 1970).

Codificarea finală se realizează prin interacțiunea a două mecanisme corticale: *mecanismul primar*, care funcționează după principiul tonotopic, asigurând distribuția spațială, între diferitele puncte neuronale, a activismului bioelectric (rezultatul funcționării acestui mecanism este senzația simplă de înălțime a sunetului izolat); *mecanismul secundar*, elaborat în cursul evoluției ontogenetice, care funcționează pe baza unor operatori logico-semantici (rezultatul activității lui este percepția raporturilor de înălțime și durată în cazul sunetelor complexe).

Codificarea formei undelor sonore și senzația timbrului. Majoritatea stimulilor sonori au o structură spectrală complexă la frecvența fundamentală, care determină senzația de înălțime, adăugându-se un număr mai mare sau mai mic de frecvențe complementare, care determină senzația de timbru. Codificarea acestora din urmă are un caracter global, constând în stabilirea diferenței generale dintre ele.

Să presupunem că un subiect percepe un ton alcătuit din frecvențele 700, 800, 900 și 1.000 Hz. Prin definiție, frecvența de bază (fundamentală) va fi de 100 Hz. Diferența dintre componente va fi tot de 100 Hz. În acest caz, va fi dificilă discriminarea înălțimii corespunzătoare frecvenței de bază (100 Hz) și a timbrului, determinat de diferența dintre componente (care este egală tot cu 100 Hz).

Rezultă, așadar, că pentru a desprinde timbrul ca o calitate senzorială distinctă, este necesar ca diferența dintre frecvențele secundare să nu fie egală cu valoarea frecvenței de bază, ci obligatoriu mai mare sau mai mică.

Pe lângă intensitate, înălțime și timbru, o importanță deosebită o prezintă durata sunetelor. Aceasta apare ca purtătoare de informație esențială în percepția auditivă, în general, în percepția muzicii, în special.

Cercetările psihofizice comparative (Homskaia, 1957; Nebâlițin, 1957, 1958; M.Golu, 1958, 1959) au stabilit că, dintre toate sistemele senzoriale ale omului, cel auditiv posedă cea mai ridicată capacitate de analiză și evaluare a duratelor și intervalelor temporale. Aceasta se bazează pe labilitatea funcțională superioară a reprezentanței corticale a analizatorului, grație căreia se reduce la minimum perioada refractară (de iresponsivitate bioelectrică între două stimulări succesive).

Codificarea duratei sunetelor se realizează prin interacțiunea dintre cele trei tipuri de neuroni: „on”, „off” și „on-off”, prezenți atât în veriga subcorticală, cât și în cea corticală.

Operatorii logici care primesc semnale despre începutul, întinderea și sfârșitul acțiunii sunetului integrează informația corespunzătoare în scara-standard de cantificare a timpului, facilitând astfel diferențierea fină a duratei lui. Intervalul vid dintre două sunete care poate fi perceput distinct nu depășește 2 milisecunde. Aceasta înseamnă că și durata minimă a unui sunet, pentru a fi perceput ca atare, se va situa în jurul aceleiași valori. Capacitatea de evaluare se menține la nivel ridicat de performanță până la o durată a sunetului de până la 1-1,5 minute. Prolungirea sunetului dincolo de această limită duce la scăderea preciziei în discriminarea duratelor ca urmare a dezvoltării fenomenelor de sumărie temporală și adaptare.

Pe fondul acțiunii prelungite a unui sunet apare și fenomenul de pulsație în senzația de tărie și de înălțime.

Pe lângă simpla discriminare a duratelor și intervalelor temporale, analizatorul auditiv posedă și capacitatea de coordonare și organizare a acestora în structuri (*pattern-uri*) cu valoare informațional-semantică distinctă (de exemplu, ritmurile sau semnalele acustice în alfabetul Morse).

Localizarea spațială a sunetelor. Una din funcțiile importante ale auzului este aceea de a permite orientarea și reglarea comportamentului motor în raport cu direcția și locul surselor sonore. Astfel că, pe lângă mecanismele de codificare a intensității, frecvenței și formei undelor sonore, trebuie să existe și mecanisme specializate în evaluarea coordonatelor spațiale ale sursei generatoare: *direcție, distanță, poziție*. Acestea din urmă au la bază interacțiunea dintre cele două verigi – urechea stângă și urechea dreaptă –, fiind prin excelență un mecanism binaural.

Operațiile principale pe care le efectuează el sunt cele de calcul al corelațiilor și heterocorelațiilor între timpii de sosire a sunetului la cei doi receptori.

Orice deviație a poziției sursei generatoare în raport cu linia mediană, care împarte în două segmente perfect egale distanța dintre cele două urechi, creează o diferență în timpii de sosire a sunetului la fiecare din cei doi receptori. Această diferență se interpretează ca semnal pentru poziționarea sunetului de partea stângă sau de partea dreaptă. Pe lângă diferența de timp, ca semnal principal, se ia și diferența de intensitate ca *semnal* secundar (intensitatea cea mai mare este asociată cu sunetul care ajunge primul la destinație (receptor). După estimările făcute, este suficientă o diferență în timpii de sosire de doar 0,0003 sec. pentru ca localizarea sunetului să fie lateralizată.

În cazul existenței unei ambiguități, subiectul recurge imediat la mișcările de orientare a capului, întorcându-l când spre stânga, când spre dreapta până ce direcția este precizată cu certitudine.

Distanța de la care vine sunetul este evaluată după intensitate și claritate: cu cât acestea au valori mai ridicate, cu atât distanța de la care pornește sunetul este mai mică, și invers, cu cât distanța este mai mare, cu atât intensitatea devine mai slabă, iar claritatea – mai difuză.

După unele cercetări, precizia localizării spațiale a sunetelor depinde și de frecvența joasă, ponderea principală în localizarea spațială revine informației furnizate de diferența în timpii de sosire la cele două urechi, iar în cazul sunetelor de frecvență înaltă, rolul principal revine informației furnizate de diferența în intensitate. De aici se deduce existența a două mecanisme de codificare – unul pentru frecvențele joase și altul pentru cele înalte. Zona de interferență a celor două mecanisme se situează între 1.000 și 5.000 Hz, și în interiorul ei se înregistrează procentul cel mai ridicat de erori în localizare.

Precizia cea mai mare în localizare se realizează în plan orizontal: deviația în stânga sau în dreapta în raport cu linia mediană față-spate, spate-față; în plan vertical, localizarea devine mult mai dificilă.

În mod obișnuit, percepția auditivă se însoțește de vizualizarea sursei sonore. Între auz și văz se stabilește astfel o complexă interacțiune, care influențează localizarea spațială a sunetelor. Încă în 1910, Klemm descria tendința de a lega sunetele de surse vizuale, care, se presupune, le-ar putea produce. Foarte puternic, fenomenul de inducție vizuală a localizării spațiale a sunetului se pune în evidență într-o sală cu amplificare. Fixându-ne privirea asupra oratorului de la tribună, avem convingerea că receptăm cuvintele direct de pe buzele lui, fără nici o verigă intermediară; de îndată

ce ne întoarcem privirea asupra unui difuzor lateral sau în spate, localizarea sursei se schimbă imediat, plasându-se în difuzor. Și mai uimitor este faptul că iluzia de localizare se manifestă și în cazul când difuzorul considerat nu funcționează.

Efectele psihofiziologice ale acțiunii sunetelor. Pe lângă latura informațională, cu multiplele sale implicații analizate mai sus, acțiunea sunetelor determină o gamă întinsă de efecte psihofiziologice acompaniatoare, cu consecințe deosebite asupra dispoziției afective, echilibrului funcțional intern și capacității de lucru. După natura lor, aceste efecte le putem împărți în trei grupe: *vegetative, bioelectrice și psihice*.

Din prima grupă fac parte: modificări ale pulsului, ale sistemului respirator, ale diametrului vaselor sangvine, ritmului arderilor în organism, modificări ale concentrației sucurilor gastrice, variații ale ritmului de activitate a glandelor endocrine; în grupa a doua includem modificări ale tonusului muscular, variații ale rezistenței electrice a pielii, modificări ale ritmurilor bioelectrice ale creierului; din grupa a treia fac parte variații ale ritmului de desfășurare a proceselor mentale, ale nivelului de concentrare a atenției, reacții și trăiri emoționale.

Dimensiunile nemijlocit implicate în generarea unor astfel de efecte sunt intensitatea, înălțimea, durata, periodicitatea – aperiodicitatea (sunete propriu-zise sau zgomote), variația ritmică (sunete egale și monotone – sunete ritmate).

După semn, efectele menționate sunt *pozitive*, contribuind la facilitarea, potențarea și optimizarea desfășurării proceselor fiziologice în organism, la menținerea și îmbogățirea tonusului și echilibrului psihic, la relaxarea și atenuarea unor focare tensionale (stări de supărare, de depresie), la stimularea asociației de idei, a fluxului imaginativ, a capacității generale de lucru, la înlăturarea insomniilor și la facilitarea instalării somnului după oboseală cumulată, sau *negative*, generând dereglări în plan fiziologic și neuropsihic, care pot depăși pragurile de toleranță ale organismului (vertije, grețuri, dureri de cap, neurastenii, scăderea libidoului, scăderea nivelului sensibilității), stimulii auditivi devenind, în anumite situații, unii dintre cei mai puternici stresori fizici.

Dacă ne referim la sfera afectivă, se poate observa că registrul reacțiilor și trăirilor determinate de acțiunea sunetelor este incomparabil mai bogat și mai întins decât cel determinat de acțiunea stimulilor luminoși, fie ei și cromatici.

Un zgomot puternic sau țipătul agresiv provoacă stare de spaimă, de încremenire; o muzică ritmată determină exaltare, euforie; o muzică simfonică într-o gamă minoră induce trăiri pesimiste; o muzică simfonică într-o gamă majoră induce trăiri vesele, optimiste; o muzică funeabră provoacă trăiri dure, de durere, tristețe sau disperare; zgomotul naturii (foșnetul copacilor, susurul izvoarelor, ciripitul păsărelelor, zumzetul albinelor etc.) are întotdeauna un efect relaxant, liniștitor, predispunând la contemplare și visare, în timp ce zgomotul străzii sau al unei hale industriale generează întotdeauna efecte stresante, senzații și trăiri dezagreabile.

Poluarea sonoră, în marile orașe, tinde să devină la fel de gravă sub aspectul consecințelor patologice ca și cea chimică.

Extrem de nocive pentru homeostezia organismului sunt sunetele de frecvențe joase, care pot intra în rezonanță cu ritmurile funcționale ale unor aparate și subsisteme provocând „explozia” lor.

S-a demonstrat experimental că infrasonetele cu o structură spectrală mai complexă, produse de tuburi de diametre și lungimi diferite, tot din cauza rezonanței, dobândesc o forță de distrugere extraordinară, capabilă, în câteva secunde, să transforme într-o grămadă de moloz un bloc cu 10 etaje. Se știe, de asemenea, că zgomotul de joasă frecvență al motoarelor autovehiculelor grele poate sparge geamurile clădirilor din apropiere și vibrațiile lor provoacă în timp crăparea zidurilor.

Ca stimul, sunetul posedă forța declanșatoare cea mai mare, studiile comparative (Luria, 1957; M. Golu, 1958, 1960) stabilind că la acțiunea lui răspunsurile motorii au perioada de latență cea mai scurtă (125-150 milisecunde, față de 250-300 milisecunde la stimuli luminoși).

A.4. Senzațiile olfactive

Olfacția este una dintre cele mai vechi forme ale sensibilității, la unele animale (insecte, pești, câini etc.) instituindu-se ca funcție de semnalizare dominantă în orientarea în mediu și în detecția factorilor necesari existenței individuale și perpetuării speciei. Diferențierea și dezvoltarea scoarței cerebrale s-au produs primordial în legătură cu procesarea informației olfactive (la reptile).

La om, rolul mirosului pentru desfășurarea comportamentului cotidian s-a diminuat considerabil. Totuși, excluderea semnalizării olfactive ar genera serioase dereglări ale interacțiunii noastre cu mediul extern și ale dinamicii proceselor biochimice și fiziologice din organism.

Particularitățile sensibilității și senzațiilor olfactive. Sensibilitatea olfactivă s-a diferențiat și individualizat în raport cu acțiunea substanțelor chimice cu o anumită structură moleculară și cu proprietatea volatilizării (evaporării și răspândirii în aer). Asemenea substanțe poartă numele de odorante (mirositoare). Cercetările efectuate până în prezent nu au reușit încă să stabilească în toate cazurile particulare o corespondență definită între calitatea senzației olfactive și structura chimică a substanței–stimul. Dificultatea principală este legată de faptul că substanțe cu structură chimică diferită determină senzații asemănătoare, iar substanțe cu structură chimică asemănătoare determină senzații diferite. Totuși, structura chimică este considerată principalul factor de care depinde tipul sau submodalitatea senzațiilor de miros.

Substanțele odorante pot fi împărțite în trei grupe:

a) grupa substanțelor cu structură chimică asemănătoare și miros asemănător (exemple: α -naftaldehida și β -naftaldehida, γ -lactona și ρ -lactona, γ -valerolactona și δ valerolactona);

b) grupa substanțelor cu structură chimică asemănătoare și miros diferit (exemple: dl-dimetilactanolul și d-dimetilactanolul, o-oxibenzaldehida, p-oxibenzaldehida, vanilia, izovanilia ș.a.);

c) grupa substanțelor cu structură chimică diferită și miros diferit (exemple: citratul și spirtul deltafenil-n-amilic, acidul selinic, benzaldehida, nitrobenzolul și benzonitrilul).

Majoritatea substanțelor mirositoare fac parte din categoria combinațiilor organice și constau, în esență, din oxigen, hidrogen, carbon și azot. Uneori, în compoziția lor intră și elemente aparținând grupei a 5-a din tabloul lui Mendeleev (P, As și Bi), grupei a 6-a (S, Se, Te) și grupei a 7-a (F, Cl, Br și J). Din punct de vedere al sarcinilor electrice, se poate spune că elementele care alcătuiesc substanțele mirositoare sunt electronegative; cele electropozitive dau combinații inodore.

O sinteză cuprinzătoare a cercetărilor privind raportul dintre structura chimică și mirosul diferitelor substanțe a fost realizată de Moncrieff (1946). Din tabloul alcătuit de el vom desprinde câteva relații mai importante:

- Substanțe cu structură chimică diferită posedă miros asemănător (camforul și duralul);

- Substanțe cu structură chimică asemănătoare posedă miros diferit (vanilia și izovanilia);

- Elementele aflate în natură în stare liberă sunt lipsite de miros: florul, clorul, iodul, fosforul, șoricioaica, oxigenul (în forma ozonului);
- Polimerizarea micșorează sau abolește cu totul mirosul atât al elementelor izolate, cât și al combinațiilor;
- Elementele care intră în compoziția substanțelor mirositoare fac parte, de regulă, din grupa metaloizilor (poartă sarcină negativă);
- Gradul de saturație influențează asupra intensității senzației olfactive, dar nu determină senzația ca atare;
- În seriile homoloage intensitatea mirosului combinațiilor crește pe măsura creșterii greutateii lor moleculare; intensitatea atinge un anumit maximum, apoi începe să scadă (fenomenul adaptării);
- *Factorul principal care determină mirosul este tipul arhitectural al moleculei*; grupele osmoforice joacă un rol subordonat în raport cu structura generală a moleculei; influența osmoforilor în moleculele mici este mai puternică decât în cele mari;
- Câteva substanțe își schimbă mirosul când sunt dizolvate în apă) indolul, aminele și o serie de uleiuri eterice);
- Mirosul combinațiilor ciclice este condiționat de numărul elementelor în inel: 5-6 elemente determină un miros de migdale amare, 6-9 elemente determină un miros tranzitoriu (spre camfor); 9-12 elemente determină un miros de camfor, 13 elemente dau un miros de smolă sau de cedru, 14-16 elemente dau un miros de mosc sau de piersică; 17-18 elemente determină un miros de ceapă; combinațiile în care intră peste 18 elemente dau un miros slab sau devin inodore;
- Poziția lanțului lateral influențează mirosul: lanțul lateral cel mai apropiat de grupa polară accentuează senzația olfactivă corespunzătoare.

Producerea excitației olfactive. Pentru a excita receptorii olfactivi este necesar actul inspirării sau inhalării aerului încărcat cu moleculele substanței-stimul. Am menționat deja că prima condiție pentru ca o substanță să determine o senzație olfactivă este aceea a volatilizării (a emanării de particule în aer). În afară de aceasta, mai intervin și alte proprietăți, precum: *punctul de fierbere* (Elsberg a stabilit că între temperatura de fierbere a substanțelor odorante și coeficienții care caracterizează sensibilitatea olfactivă există un raport direct proporțional); *presiumea locală a vaporilor* (între ea și intensitatea mirosului există, în principiu, un raport direct: de pildă, eterul, cloroformul și cherasina,

exercitând o presiune puternică, se caracterizează printr-un miros mai intens, iar uleiul de parafină și glicerina, având o presiune mai slabă, se caracterizează printr-un miros mai slab); *solubilitatea* (pentru a se produce excitarea receptorilor, este necesar ca particulele substanței odorante să se dizolve în lichidul care scaldă epiteliul olfactiv și în lipidele care intră în compoziția protoplasmei celulelor (metanolul și etanolul, care au o solubilitate scăzută, se asociază cu mirosuri foarte șterse); *viteza difuziei* (întrucât vaporii substanței mirositoare pătrund în zona receptoare a cavității nazale în mare parte datorită difuziei, viteza acestui proces joacă un rol important în mecanismul producerii excitației olfactive); *absorbabilitatea* (datorită ei, se produce creșterea concentrației substanței mirositoare, ai cărei vaporii adesea se găsesc în aer, în cantități insuficiente; în general, substanțele odorante se absorb ușor de către învelișul epitelial olfactiv).

În cursul unei inspirații, în cavitatea nazală pătrunde o cantitate de aer aproximată la $25\text{-}30\text{ cm}^3$. Din aceasta, doar o mică parte ajunge în canalul superior. Astfel, iese și mai pregnant în evidență rolul proprietăților prezentate mai sus în mecanismul excitației olfactive periferice. Receptorii pot fi apoi stimulați și de vaporii „împinși” de actul expirației prin glota faringiană din cavitatea bucală.

Datorită cililor care se găsesc din abundență pe nodurile terminațiilor periferice, celulele olfactive posedă o mare capacitate *colectoare*, care le permite să adune cantitățile necesare de particule ale substanței odorante. De aceea, sunt suficiente cantități infime de substanță odorantă pentru a provoca o excitație olfactivă specifică.

Mucoasa nazală este inervată și de fibre care intră în componența nervului trigemen. Stimularea lor provoacă senzații de căldură, de frig, de durere, în funcție de caracteristicile de presiune, de temperatură și de concentrație ale stimulilor odorifici. De regulă, senzațiile olfactive se însoțesc și de senzații de fond aparținând sensibilității cutanate.

Dinamica sensibilității olfactive. Chiar dacă, la om, nu are rolul și importanța pe care le are la animale, sensibilitatea olfactivă prezintă un nivel relativ înalt de dezvoltare. În termenii teoriei concentrației moleculare, se apreciază că mirosul este de 10.000 de ori mai sensibil decât gustul.

Pragurile absolute. Pentru determinarea intensităților comparabile ale stimulilor olfactivi, a deosebirilor interindividuale și a curbei adaptării, se recurge la procedeul măsurătorilor relative. El se bazează pe folosirea

unor instrumente calibrate în concordanță cu un anumit standard, care nu mai necesită calcularea concentrațiilor minimale ale substanțelor. Cel mai cunoscut este olfactometrul lui Zwaardemaker. Simplificat, acesta se compune dintr-un tub de sticlă sau metal introdus în interiorul altui tub dintr-o materie absorbantă și în care se pune o anumită doză de substanță mirositoare. Capătul anterior al tubului de sticlă se introduce într-o nară a subiectului, iar capătul posterior (deschis) se poate deplasa, la o distanță mai mare sau mai mică, în interiorul tubului îmbibat cu substanță odorantă. Cu cât tubul de sticlă este deplasat mai spre exterior, cu atât prin el pătrunde o cantitate mai mare de aer încărcat cu vapori mirositori și, deci, cu atât mai mare va fi concentrația substanței respective. Unitatea de măsură – *olfacția* – se determină în funcție de distanța (în centimetri sau milimetri) dintre capătul posterior al tubului de sticlă și capătul posterior (închis) al tubului exterior (absorbant) necesară pentru pătrunderea unei cantități de aer suficiente pentru a provoca o senzație abia conștientizată (de intensitate minimală). Mărimea acestei distanțe variază de la o substanță la alta, astfel că prima concluzie care se impune este că valoarea pragului absolut inferior este diferită pentru diferite substanțe odorante.

E. von Skramlik (1948) a reușit să întocmească un „tabel-etalon” al concentrațiilor liminale pentru substanțele odorante pure. El ia ca unitate de măsură „concentrația moleculară”, pe care o raportează la greutatea moleculară a substanței.

Potrivit măsurătorilor efectuate de el, cantitatea de substanță odorantă care pătrunde în cavitatea nazală este totuși destul de mare, chiar dacă în canalul superior ajunge doar a o suta sau a o mia parte din ea. Energia moleculelor la nivelul concentrației liminale a substanțelor odorante oscilează între 10^4 și 10^{-3} erg/sec. De aici rezultă că nivelul sensibilității absolute este ceva mai scăzut decât al celei vizuale, auditive și tactile.

Pragurile diferențiale. Evaluarea funcției discriminative a sensibilității olfactive prezintă mari dificultăți. La ora actuală, cunoaștem foarte puține date precise despre pragurile diferențiale. Două aspecte merită a fi reținute în mod special: a) valorile pragurilor diferențiale depind de gradul de concentrație a substanței odorante (sunt re-lativ mai mici pentru concentrațiile slabe decât pentru concentrațiile puternice); b) di-namica lor se încadrează mult mai bine în limitele acțiunii legii lui Weber-Fechner.

În sfera sensibilității olfactive nu dispunem de o scală a „tărilor” sau intensităților (așa cum avem în cazul sensibilității auditive). Totuși, putem

vorbi și aici de „mirosuri puternice” și de „mirosuri slabe”, fiind operantă judecata comparativă „mai puternic” sau „mai slab”. Astfel, mirosurile de ulei de lămâie sau de camfor, când aerul este saturat cu vaporii lor, pot fi socotite puternice; în aceleași condiții, mirosul de vanilie se caracterizează ca slab.

Adaptarea. Sensibilitatea olfactivă face parte din categoria modalităților rapid și puternic adaptabile. Din experiența cotidiană știm cât de repede ne adaptăm la mirosurile ambientale, chiar și cu unele neplăcute sau repulsive. Se disting două forme ale adaptării: *omogenă* și *eterogenă*.

Adaptarea omogenă rezidă în scăderea sensibilității inițiale față de substanța - stimul de bază. Pentru a o determina, subiectul este ținut timp de câteva minute (5-10) într-o încăpere în care s-au evaporat în prealabil 5-20 cm³ din substanța dată. După aceea, subiectul este pus să miroase pe rând flaconașe conținând aceeași substanță odorantă în concentrații diferite și se consemnează aprecierile lui privind scăderea sensibilității. Amplitudinea și viteza adaptării omogene depind de natura substanței. Iată duratele în minute ale adaptării pentru câteva substanțe de bază: sulfoamoniacul: 4-5; citratul: 7-106; benzaldehida: 4-∞^{*}; safralul: 2-3; cauciucul: 0,2-23; usturoiul: 45-∞; camforul: 2-∞; fenolul: 9- ∞; cumarinol: 1-2; apa de colonie: 7-12 (Moncrieff, 1946; Bronstein, 1950; Beidler, 1960). Trebuie reținut faptul că adaptarea olfactivă omogenă nu se caracterizează numai prin modificări de ordin cantitativ ale sensibilității (creșterea pragurilor), dar și prin variații calitative: schimbarea tonului senzației. De exemplu, nitrobenzolul își pierde treptat mirosul său de migdale amare, dobândind un miros asemănător cu cel al cauciucului; ectilsulfida și mercaptanul capătă un miros eteric plăcut etc.

Pe cât de repede se produce prima fază a adaptării (scăderea sensibilității sub acțiunea „substanței”-stimul), pe atât de rapid are loc și procesul opus – restabilirea nivelului inițial al sensibilității. Datorită acestei lăbilități funcționale, fenomenul oboselii este impropriu pentru analizatorul olfactiv.

Adaptarea eterogenă, denumită și pasivă sau indirectă, constă în modificarea sensibilității față de o substanță sub acțiunea anterioară asupra receptorilor olfactivi a altei substanțe. Scăderile sensibilității în raport cu

* Semnul „∞” arată că deși mai slab, mirosul substanței date continuă să se perceapă un timp foarte îndelungat.

cea de a doua substanță sunt însă mai mici decât cele pentru substanța de bază. Într-un experiment (Bronstein, 1950), s-a constatat că, sub influența vaporilor de acid caprilic într-o concentrație de 407 ori mai mare decât cea liminală, pragul sensibilității pentru hvaicol a crescut de 15 ori, pentru mosc de 8,5 ori, pentru nitrobenzen numai de 2,6 ori. Valorile adaptării eterogene depind nu numai de concentrația substanței de bază, ci și de durata acțiunii ei, relația fiind de dependență direct proporțională.

Sensibilizarea este prezentă și în sfera olfactivei.

Pentru a o pune în evidență, se cere aplicarea unor stimulări slabe la intervale scurte, de 30 sec.-1 minut. Procedând astfel, se va constata că, în decurs de 45-60 minute, se obține o scădere considerabilă a pragurilor. Bronstein (1950) a stabilit că, în urma administrării a 34 de stimulări în decurs de 30 de minute, pragul de sensibilitate față de cumarin a scăzut cu 45%; pentru alte substanțe (camfor, etc.), scăderile pragurilor au atins procente și mai ridicate.

Sensibilizarea realizată în raport cu o anumită substanță se asociază cu creșterea sensibilității și față de alte substanțe. După datele aceluiași autor, sensibilizarea cu 39% pentru cumarin duce la creșterea sensibilității față de alte substanțe, după cum urmează: heraniol cu 31%, vanilie cu 26%, piridin cu 9%. Gradul de generalizare a efectului sensibilizării este cu atât mai mare, cu cât substanțele sunt mai apropiate după miros.

Interacțiunea excitațiilor olfactive. Ca și în cadrul celorlalți analizatori, în analizatorul olfactiv se realizează o amplă interacțiune între excitațiile specifice. Punerea ei în evidență se face prin stimularea simultană, în cele două variante posibile: excitarea simultană a celor două nări cu substanțe diferite și excitarea ambelor nări cu ajutorul unui amestec odorant. Vom urmări să stabilim dacă, în condițiile date, analizatorul olfactiv disociază mirosurile complexe sau diferitele mirosuri individuale care compun amestecul fuzionează și dau o nouă calitate a percepției olfactive. Cercetările efectuate arată că răspunsul nu poate fi categoric și univoc. O serie de mirosuri se unesc între ele, așa cum se întâmplă în cazul unor produse cosmetice. La rândul lor, mirosurile naturale sunt complexe (mixturi) ale mirosurilor mai multor substanțe odorante simple, dar în percepție dau un efect integrat, relativ unitar. De exemplu, mirosul de esență de trandafir se compune din mai multe mirosuri elementare, dar, în percepție, acestea sunt integrate într-un singur miros cu calități specifice ireductibile.

Este posibil însă să realizăm un amestec a două substanțe cu respectarea anumitor condiții și, prin instruirea prealabilă a subiectului, să obținem ca, în momentul administrării amestecului respectiv, să se perceapă distinct cele două mirosuri. În acest caz, se cere ca: 1) mirosurile substanțelor de amestec să aibă aproximativ aceeași intensitate și să nu se mascheze reciproc; 2) subiectul să cunoască bine, dinainte, mirosul fiecărei substanțe.

Modificări ale sensibilității olfactive determinate de alți factori.

Pe lângă modificările produse în nivelul sensibilității olfactive, ca efect al acțiunii legilor psihofizice și psihofiziologice, importante sunt și modificările determinate de acțiunea unor factori aleatori, de ordin obiectiv și subiectiv.

Dintre factorii obiectivi, influența cea mai puternică o au puritatea aerului, temperatura și umiditatea. Într-o încăpere dezodorizată, pragurile absolute scad în medie cu 25%; dimpotrivă, într-o încăpere în care plutesc vapori ai unor substanțe mirositoare, existând permanent un miros de fond, nivelul sensibilității scade într-o proporție semnificativă.

S-a stabilit că există o temperatură optimă a ambianței care favorizează cea mai bună (fidelă) percepție (diferențiere-identificare) a mirosurilor și aceasta este cuprinsă între 35-38°C.

În fine, prezența umidității aerului este un factor optimizant al recepției olfactive, iar absența ei (respectiv uscăciunea aerului) acționează ca factor frenator.

Dintre factorii legați de subiect, primul care trebuie luat în considerare este vârsta. Potrivit datelor comparative existente, sensibilitatea olfactivă crește puternic între 6 și 18/20 de ani, iar după 65/70 de ani se produce o scădere treptată și ireversibilă, dar fără a atinge amplitudinea pe care o înregistrează scăderea sensibilității vizuale și auditive (Morgan, 1965).

Un al doilea factor important este sexul: la femei pragurile absolute și diferențiale ale sensibilității olfactive sunt în medie cu 15-25% mai scăzute decât la bărbați (Beidler, 1968). Apoi, tabagismul este un factor care tocește semnificativ sensibilitatea olfactivă, mirosul de tutun îmbibând în permanență epiteliul nazal.

În fine, o influență semnificativă o exercită volumul substanțelor nutritive din organism; scăderea acestuia duce la o hiposmie accentuată (Hilov, 1944); dacă flămânzirea este cronică și se însoțește de fenomene distrofice, scăderea sensibilității olfactive devine stabilă.

Diferențele interindividuale în nivelul de dezvoltare a funcției olfactive iau valori considerabile, astfel încât oamenii pot fi fără nici un risc împărțiți în trei grupe: a) cu sensibilitate în general scăzută (hiposmie), b) cu sensibilitate olfactivă medie (normosmie) și c) cu sensibilitate olfactivă foarte fină (hipersmie).

Senzațiile olfactive pot fi comparate și analizate după următoarele însușiri: *tonalitatea* sau *modalitatea*, *intensitatea*, *durata* și *semnificația emoțională*.

Tonalitatea (modalitatea) este acea calitate prin care o senzație olfactivă (de un anumit gen) se deosebește de o altă senzație olfactivă (de un alt gen); de exemplu, senzația florală se deosebește de senzația capricică, putridică sau torefactă, și invers, fiecare din aceste senzații se deosebesc între ele, fiind determinate de stimuli de o altă categorie (structură chimică). Aceasta este dimensiunea esențială care se pune la baza categorializării senzațiilor olfactive și a clasificării mirosurilor.

Intensitatea, exprimată subiectiv în judecăți „puternic”, „moderat”, „slab” etc., este determinată preponderent de concentrația aerului inhalat în particule ale substanței odorante și, suplimentar, de presiunea locală a curentului de aer asupra epiteliului olfactiv și de solubilitatea substanței odorante în lichidul care irigă epiteliul olfactiv. Sub aspectul efectelor psihofiziologice pozitive, cele mai adecvate sunt mirosurile de intensitate medie.

Durata este însușirea unei senzații de a se menține în sfera conștiinței pe tot timpul acțiunii stimulului, la nivelul inițial de tărie. Senzațiile olfactive se manifestă și ele sub forma unei întinderi temporare, dar, datorită rapidei adaptări a sensibilității, intensitatea lor tinde să slăbească pe măsura prelungirii acțiunii stimulului.

Semnificația emoțională este calitatea funciară a oricărei senzații olfactive de a se asocia cu o trăire de semn pozitiv sau negativ, care se conștientizează simultan cu tonalitatea sau modalitatea mirosului. Ea stă la baza clasificării substanțelor-stimul în „plăcute”, „agreabile” și „neplăcute”, „dezagreabile”. În această clasificare, sunt puternic implicați factorii individuali, împrejurările specifice de viață și de activitate. Astfel, vom găsi mirosuri pe care un subiect le include în clasa „plăcute”, iar altul în clasa „neplăcute”.

Senzațiile olfactive își afirmă rolul lor primordial cognitiv (obiectiv-informațional) prin aceea că datele oferite de ele sunt incluse mai departe în

procesualitatea mentală, mijlocind identificarea și clasificarea substanțelor și obiectelor din natură după însușiri, numite odorifice, pe care nici o altă modalitate senzorială nu le poate furniza.

Se știe că, în chimie și în industria farmaceutică, în descrierea și definirea substanțelor și amestecurilor lor se introduc obligatoriu însușirile odorifice, care nu sunt accidentale, secundare, ci, dimpotrivă, devin esențiale și fundamentale.

Întotdeauna senzațiile olfactive includ în ele și o dimensiune afectivă, ele asociindu-se cu trăiri pozitive (plăcut, tonifiant, agreabil) sau negative (neplăcut, dezagreabil, reactiv, depresiv).

Spre deosebire de senzațiile tactile, vizuale și auditive, senzațiile olfactive se pretează mai puțin la evaluare cantitativă, ceea ce face dificilă și relativă clasificarea mirosurilor. Este însă de necontestat marea diversitate a tonurilor și nuanțelor odorifice, fiecare din ele prilejuindu-ne experiențe și trăiri specifice, ireductibile.

În structurarea experienței olfactive, un rol important îl au factorii socio-culturali. În primul rând, ei acționează în direcția stabilirii selective a criteriilor și semnificațiilor diferitelor mirosuri; în al doilea rând, ei contribuie la elaborarea unor scale și etaloane mai mult sau mai puțin standardizate de ordonare și clasificare a experiențelor olfactive individuale; în fine, în al treilea rând, condiționarea socio-culturală a senzațiilor olfactive se concretizează în verbalizare – stabilirea unor denumiri mai mult sau mai puțin adecvate pentru mirosuri și semantizarea corespunzătoare a conținutului informațional.

Pe lângă funcția cognitivă de bază, senzațiile olfactive exercită o influență importantă asupra stării psihofiziologice generale a organismului, asupra dinamicii proceselor metabolice și tonusului neuropsihic. Această influență se concretizează în două tipuri de efecte: *pozitive* (creșterea bunei dispoziții, creșterea tonusului cortical, înviorare, creșterea sensibilității în cadrul altor analizatori – vizual, auditiv, gustativ, optimizarea proceselor metabolice și a desfășurării actului hrănirii etc.) și *negative* (depresie și indispoziție afectivă, scăderea tonusului cortical și somnolență, încetinirea fluxurilor ideatice, disconfort fiziologic, frânarea desfășurării actului alimentar etc.). Efectele din prima categorie se asociază cu mirosurile agreabile, plăcute, refrigerante, îmbietoare; cele din categoria a doua se leagă de acțiunea mirosurilor neplăcute, dezagreabile, repulsive.

Determinarea și cunoașterea acestor efecte constituie preocupări de seamă ale industriei cosmetice, farmaceutice și alimentare, unde se urmărește creșterea ponderii celor pozitive și diminuare a ponderii celor negative.

Clasificarea mirosurilor. Cu toate că este aproape indispensabilă pentru elaborarea unei teorii psihofiziologice generalizate despre funcția olfactivă, clasificarea mirosurilor s-a dovedit a fi extrem de dificilă. Încercările repetate ale diverșilor cercetători nu au dus la rezultatele scontate. Ca urmare, și astăzi continuăm să operăm cu criterii de ordin eminent psihologic. Una din schemele cele mai larg acceptate este cea propusă de neurofiziologul german Henning (1924), care a studiat peste 400 de substanțe odorante. În unele experimente, subiecții aveau sarcina de a recunoaște și descrie mirosul; în altele, ei trebuiau să serieze mirosurile după asemănare. Pe baza datelor obținute, Henning stabilește șase mirosuri: *de fructe*, *de flori*, *de smolă*, *preanice* (migdale, citrice), *cadaverice* și *torefacte* (cafea arsă etc.). Acestea au fost fixate ca vârfuri ale unei prisme triunghiulare (prisma mirosurilor a lui Henning), iar pe laturi (muchii), au fost consemnate mirosurile ce iau naștere prin interacțiunea și amestecul mirosurilor considerate de bază.

De o reputație mare se bucură și schema elaborată de neurofiziologul german Zwaardemaker (1914). Schema respectivă conține un număr de 9 clase de mirosuri principale: 1) *eteruri* (eter amil-acetic, eteruri etilice și metilice, eteruri capronice și caprilice, benzil-acetat, acetona, cloroformul etc.); 2) *aromatice* (camforate, preanice, anasonice, citrice, migdalate etc.); 3) *balsamice* (florale, vanilice); 4) *moscoambroziace* (ambră, mosc); 5) *usturoiate* (ceapă, acetilenă, mercaptan, ihtioli, șoricioaică, haloide); 6) *torefacte* (cafea arsă, pâine arsă, crezol, benzol, toluol, xilol, fenol, naftalină); 7) *caprilice* (acidul caprilic și omologii săi, mirosuri de brânză etc.); 8) *neplăcute* (narcoticele); 9) *cadaverice* (cadavru, indol, scatol). Trebuie să observăm, însă, că schema lui Zwaardemaker are un caracter și mai arbitrar decât cea a lui Henning. Unele clase – cum este clasa moscoambroziacelor – nu-și justifică existența de sine stătătoare. Apoi, este insuficient întemeiată includerea unor substanțe particulare într-o clasă sau alta. Criteriul subiectiv după care s-a călăuzit autorul prezintă variații individuale atât de mari, încât nu asigură nici o garanție pentru stabilirea sferei de cuprindere a claselor. Conchidem astfel că problema clasificării mirosurilor rămâne deschisă cercetărilor și verificărilor ulterioare.

Structura și funcționarea analizatorului olfactiv. *Veriga periferică.* Elementele receptoare olfactive sunt dispuse pe o mică porțiune (240 mm²) a mucoasei nazale, în segmentul care căpтуșește canalele superioare și peretele lateral al lamei despărțitoare. Privită la microscop, zona sensibilă a epiteliului olfactiv dezvăluie o structură eterogenă, alcătuită din două tipuri de celule; *celule bazale* de susținere și *celule neurosenzoriale* propriu-zise, intercalate printre cele de susținere și care îndeplinesc funcția de recepție – captarea acțiunii substanței odorante și codificarea ei în influx nervos specific (excitația olfactivă). În fiecare nară, omul posedă aproximativ 30 milioane celule receptoare. Acestea au o formă alungită, de fus, sau dilatată, de cupă, și sunt prevăzute cu prelungiri dendritice și axonale. Prolungirile dendritice înaintează până la membrana mucoasei și se termină prin niște îngroșări (vezicule olfactive) în care se inserează mici cili, a căror vibrație favorizează absorbția moleculelor odorifice. Terminațiile axonale se îndepărtează de corpul celulelor în sens opus (centripet), se unesc în mănunchiuri de 20-30 și trec prin lama perforată; ele formează *nervul olfactiv*. Se consideră că celula senzitivă constituie primul neuron al căilor aferente. Așadar, pe lângă funcția de recepție, ea îndeplinește și pe aceea de transmisie (conducere) (fig. 16).

Pătrunzând în cutia craniană, fibrele nervului olfactiv se unesc pe fața bazală a lobului frontal, formând *bulbii olfactivi*. Mai departe, fibrele nervoase ascendente continuă în *tractul olfactiv*, care pătrunde în masa creierului prin trei mănunchiuri, transmitând informația zonei corticale terminale.

Veriga intermediară. Analizatorul olfactiv este singurul care nu posedă centri subcorticali de sinapsă, căile sale de transmisie ocolind formațiunile talamice și proiectându-se în bulbii olfactivi de pe fața orbitală a emisferelor cerebrale. Acolo se află cel de al doilea neuron în celulele mitrale. Zona de sinapsă constituie *glomerulul olfactiv*. Fiecare glomerul corespunde unui număr de aproximativ 24 celule mitrale și unui număr de circa 68 celule olfactive (receptoare). Axonii celulelor mitrale formează *tracturile olfactive*. Modul de aranjare a celulelor și axonilor în bulbii olfactivi asigură interacțiunea căilor de conducere și are o serie de colaterale, orientate înapoi spre glomeruli, ceea ce creează un *circuit reverberativ* al impulsurilor. O asemenea „conexiune inversă” intrasistemică optimizează capacitatea de discriminare a aparatului olfactiv.

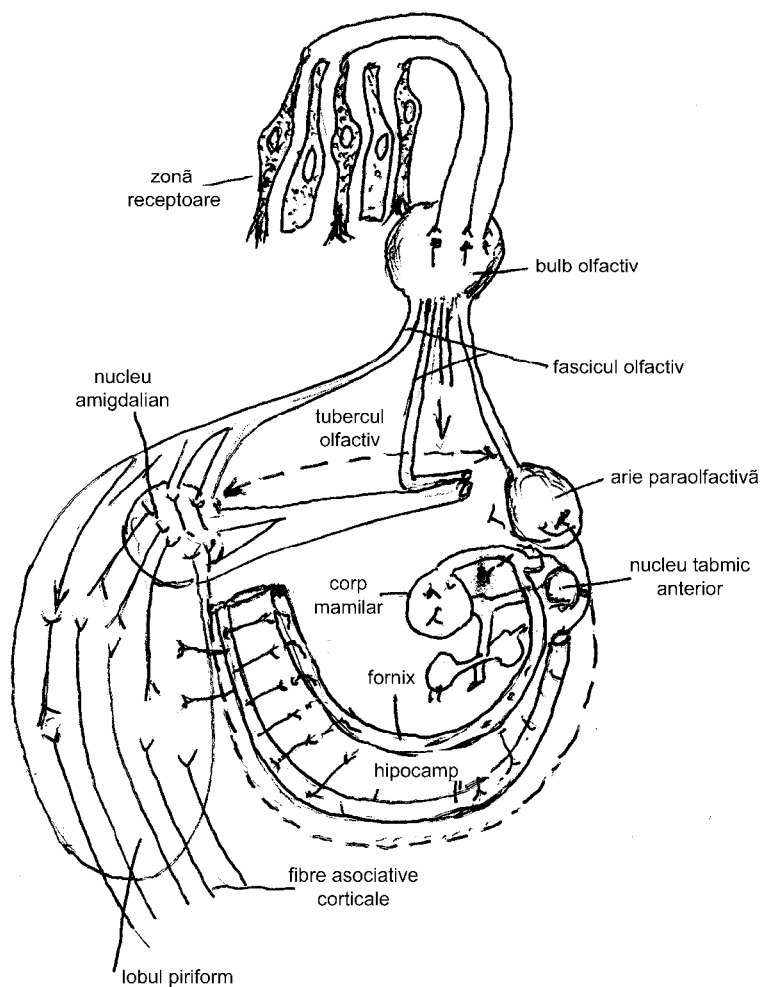


Fig. 16. Structura analizatorului olfactiv

Veriga centrală. Localizarea reprezentanței corticale a analizatorului a constituit o problemă mult controversată, ea nefiind nici astăzi pe deplin elucidată. Inițial, s-a presupus că centrii corticali ai mirosului s-ar afla în regiunea hipocampusului și circumvoluțiunii cingulare. Cercetările ulterioare (Brodal, 1947; Mozell, 1958, Moore, 1965) au arătat însă că aceste formațiuni nu se leagă în mod direct de funcția olfactivă. S-a emis, apoi, ipoteza că o legătură mult mai directă cu această funcție o au zonele *periamigdaloidă* și *prepiriformă*, respectiv ariile citoarhitectonice 51 (la mamiferele inferioare) și 31 (la om). Întrucât leziunile practicate la nivelul acestor zone, ca și în porțiunile anterioare ale lobilor temporali, deși au provocat tulburări, nu au dus la abolirea completă a funcției olfactive, s-a conchis că aceasta are o dublă reprezentare: una la nivelul rinencefalului (bulbii olfactivi) și alta la nivelul neocortexului, între cele două niveluri existând un circuit funcțional de tip ascendent-descendent. S-a stabilit, de asemenea, că bulbii olfactivi se află în comunicare cu hipotalamusul anterior și cu nucleii din trunchiul cerebral, implicați în reglarea comportamentului alimentar și sexual. În acest fel se realizează influența facilitatoare sau frenatoare a stimulilor olfactivi asupra acestor comportamente.

A.5. Senzațiile gustative

Ca și cea olfactivă, sensibilitatea gustativă s-a diferențiat și a evoluat filogenetic în raport cu proprietățile chimice ale stimulilor alimentari. Evoluția sa a avut însă un caracter lent, abia la pești putându-se identifica toate verigile structurale ale analizatorului. Sfera de cuprindere și finețea discriminativă prezintă deosebiri mari de la o specie de animale la alta, fapt explicat prin specificul condițiilor ecologice și prin caracterul selectiv al schimburilor metabolice cu mediul extern. În lumina datelor ultimelor cercetări, abia la maimuțe sensibilitatea gustativă ajunge la o schemă de structurare completă, în care să fie reprezentate toate cele *patru gusturi de bază*.

Corelarea tuturor indicatorilor de ordin cantitativ și calitativ duce la constatarea că ea cunoaște punctul cel mai înalt de evoluție și perfecțiune la om.

Particularitățile sensibilității și senzațiilor gustative. După efectul lor asupra receptorilor gustativi, substanțele se împart în două categorii mari: *sipide*, a căror acțiune determină apariția unor senzații gustative specifice, și *insipide*, a căror acțiune nu determină asemenea senzații.

Sensibilitatea gustativă va putea fi pusă în evidență și studiată numai în raport cu substanțele sîpide. După raportul care se stabilește între structura chimică și natura senzației provocate, substanțele sîpide se împart în trei grupe: a) substanțe apropiate după structura chimică și care provoacă senzații identice sau asemănătoare (ex., alamina *d* și *l*, acidul aminoglicerici *d* și *l*- β , fenoglicina *d* și *l*, nitroanizolii *o*, *m* și *p*, toate determinând o senzație de dulce); b) substanțe înrudite după structura chimică, dar care provoacă senzații diferite (ex., aminoacizii – unii dau senzația de dulce, alții nu excită receptorii); c) substanțe diferite după structura chimică, dar care provoacă senzații asemănătoare (ex., o serie de alcaloizi – chinina, stricnina, mulți acizi și săruri anorganice).

R.W. Moncrieff (1946) a reușit să alcătuiască un tablou cuprinzător al acestor relații, din care selectăm pe cele mai relevante:

- Acizilor și sărurilor acide le este caracteristic gustul acru. Apariția senzațiilor corespunzătoare se pune pe seama ionilor liberi de hidrogen din soluții;
- Nu toți acizii posedă gust acru. Gustul acru este uneori mascat de o nuanță de dulce sau amar (acidul picric este amar, acidul salilic este dulce);
- Anionii, cationii, complexe de ioni și moleculele de săruri nedisociate influențează asupra calității senzațiilor gustative;
- Sărurile cu greutate moleculară mică și mijlocie au gust sărat. Sărurile elementelor cu o greutate moleculară mare (ex., sărurile de iod) sunt amare. Cationii și anionii grei posedă cu precădere gust amar. Dacă unul din ioni este ușor iar altul greu, gustul substanței poate fi diferit;
- Sărurile de beril și câteva săruri de plumb provoacă senzații de dulce. Sărurile altor metale grele (ex., cele de mercur) au un timbru gustativ metalic. Sărurile de magneziu și amoniu sunt amare;
- Unele substanțe au gust ambivalent. De exemplu, p-clorzaharina este dulce și amară, iar gama 5 – acidul piridindicarbonic este dulce, amar și acru;
- În seriile homoloage ascendente gustul combinațiilor se modifică de la dul-ce la amar;
- Ramificarea lanțurilor micșorează gustul dulce și accentuează gustul amar;

- Eterurile cu miros de fructe (etilbutiratul) și eterurile acizilor anorganici au de obicei gust dulce. Eterurile acizilor aromatici, cele ale acizilor sulfatici, precum și lactonele și metonele au gust amar;

- Radicalii organici liberi au gust amar (în special radicalii aminici și cei alcaloizi);

- Sulfurul conferă combinațiilor alifactice gust amar (mercaptanele, sulfidele, disulfidele, tioamidele). Acizii sulfatici pot avea atât gust amar, cât și acru;

- Gustul dulce al zaharinei este determinat de anion. Acest gust dispare dacă inelul sulfato-amidic se destramă sau dacă hidrogenul imidului este înlocuit;

- Mulți omologi posedă gust asemănător (formamida, acetamida, propioamida sunt amare);

- Adesea, izomerii au gust diferit. Leucina este dulce, izoleucina – amăruie.

Dinamica sensibilității gustative. a) *Pragurile absolute.* Diversitatea substanțelor-stimul face ca sensibilitatea gustativă să nu poată fi caracterizată printr-o valoare unică a pragului absolut. Dimpotrivă, pentru fiecare grupă de substanțe-stimul există un prag absolut specific.

Pe de altă parte, valoarea pragului pentru o anumită grupă de substanțe-stimul depinde și de metoda de determinare. De exemplu, în cazul stimulării punctiforme (prin picături), pragul mediu pentru sarea de bucătărie este de 0,19%, iar în cazul aplicării metodei alegerii, când subiecților li se propune să compare apa simplă cu o soluție de sare, pragul este mult mai mic – 0,08%.

Apoi, nivelul sensibilității gustative variază în limite foarte mari în funcție de particularitățile individuale (psihofiziologice), de vârstă și de sex. Între un individ cu un nivel maxim al sensibilității gustative și unul cu un nivel foarte scăzut (din naștere) se întinde o plajă variațională de mii de trepte, pe care se distribuie marea masă a subiecților.

Devin explicabile astfel divergențele între diverși autori în ceea ce privește mediile valorilor pragurilor absolute inferioare, determinate în condiții de laborator.

Dăm mai jos, cu titlu informativ, trei tablouri cu asemenea valori:

- Tabloul stabilit de Schreiber (1887):

- 0,1%, pentru soluția de zahăr, la temperatura de 30°C;

- 0,05%, pentru soluția de sare de bucătărie;
- 0,0025%, pentru soluția de acid citric;
- 0,0001%, pentru soluția de chinină.
- Tabloul stabilit de Lazarev (1935):
 - 2,80%, pentru zahăr;
 - 0,50%, pentru sarea de bucătărie;
 - 0,12%, pentru acidul clorhidric;
 - 0,0002%, pentru chinină.

După cum se poate observa, diferențele între datele oferite de cei doi autori sunt mai mult decât semnificative nu numai din punct de vedere psihofiziologic, ci și statistic.

• Tabloul lui Skramlik (1948) a adus corecții serioase datelor existente în literatura de specialitate la acel moment, el indicând următoarele valori:

- 0,135%, pentru glucoză; 0,00005, pentru zaharină;
- 0,005%, pentru sarea de bucătărie;
- 0,00026%, pentru acidul clorhidric;
- 0,000035%, pentru chinină.

Datele de mai sus arată cât se poate de clar dificultatea determinării cu precizie, fără echivoc, a unor valori medii-etalon ale pragurilor absolute inferioare în sfera sensibilității gustative.

În determinarea pragurilor pentru diferitele grupe de substanțe sipide, trebuie să ținem seama de nivelul diferit al sensibilității receptorilor de pe suprafața mucoasei linguale: zona de la baza limbii prezintă nivelul cel mai ridicat pentru substanțele amare, zona de la vârful limbii este maximal sensibilă la acțiunea substanțelor dulci și sărate, iar zonele laterale și mediană sunt cel mai sensibile la acțiunea substanțelor cu gust acru.

b) *Pragurile diferențiale*. Determinarea capacității de evaluare a diferențelor cantitative (de intensitate) între senzațiile gustative este și mai dificilă decât determinarea intensității lor minimale. Experimental, este foarte greu să acționăm simultan cu două soluții cu concentrație diferită sau de natură diferită. Desigur, s-ar putea administra două picături de soluție-stimul pe două porțiuni distincte ale limbii, dar procedeul rămâne slab eficient, datorită diferențelor de sensibilitate între zone alăturate sau simetrice.

Singura metodă mai sigură rămâne cea a stimulării succesive. Problema care se ridică aici este găsirea pentru fiecare subiect în parte a

intervalelor optime la care să se succedă stimulii supuși evaluării comparative. Analizatorul gustativ se caracterizează în general printr-o mare inerție funcțională, excitația prelungindu-se destul de mult după încetarea acțiunii substanței-stimul.

Pentru o aproximare cât de cât corectă a valorii pragurilor diferențiale, este necesar ca stimulările următoare să fie administrate după ștergerea urmei stimulărilor anterioare.

În pofida dificultăților menționate, cercetările efectuate până în prezent permit, totuși, să ne formăm o părere relativ adecvată despre dinamica sensibilității gustative.

O primă relație având caracter de generalitate rezidă în aceea că, o dată cu trecerea de la soluții slab concentrate la soluții mai concentrate, pragurile diferențiale scad. Ele ating valorile cele mai scăzute în registrul concentrațiilor medii. În raport cu concentrațiile foarte ridicate, pragurile diferențiale cresc, sensibilitatea scade (Lewis, 1948; Beebe-Center și Waddel, 1948; McLead, 1950).

Această dinamică are și importante implicații practice în dozarea corespunzătoare a concentrației substanțelor sipide, pentru a asigura producerea unor senzații gustative agreabile, cu nuanță afectivă plăcută. S-a stabilit, de pildă, că pentru a determina senzații gustative nu numai puternice, dar și agreabile, concentrațiile nu trebuie să depășească: 20% pentru zahăr, 10% pentru sarea de bucătărie, 0,2% pentru acidul clorhidric și 0,1% pentru chinină.

O a doua relație cu valoare generală ce s-a impus pe baza cercetărilor de până acum constă în aceea că dinamica creșterii sau descreșterii pragurilor diferențiale depinde de ordinea în care se administrează soluțiile-stimul (având concentrații diferite) și de mărimea intervalelor dintre stimulări. Cele două soluții-stimul supuse comparării se pot da în concentrație crescândă sau descrescândă. Dacă cea de a doua soluție este mai concentrată decât prima, pragul diferențial este mai mic decât în cazul prezentării în ordinea inversă a soluțiilor (Milner, 1970).

Adaptarea. Simțul gustativ face parte din categoria celor rapid și puternic adaptabile. La foarte scurt timp de la declanșarea acțiunii substanței-stimul nivelul sensibilității față de aceasta începe deja să scadă în ritm accelerat. În funcție de intensitatea și durata acțiunii substanței sipide folosite, scăderea sensibilității gustative ca efect al procesului adaptării

poate fi *parțială* sau *totală* (Krakauer și Dallenbach, 1937; Bronstein, 1950).

Folosind metoda gustometrică, adaptarea se poate stabili, selectiv, pentru diferite porțiuni ale suprafeței receptoare sau pentru întreaga suprafață.

Cercetările întreprinse au condus la formularea a trei caracteristici principale:

a) Adaptarea sensibilității gustative este proporțională cu intensitatea stimulului; forma curbei adaptării nu este întotdeauna aceeași;

b) Viteza procesului adaptării este diferită pentru cele patru submodalități de bază: dulce, sărat, acru și amar. Cel mai rapid adaptarea se produce în sfera submodalităților dulce și sărat;

c) Efectul adaptării gustative nu se generalizează sau se generalizează foarte slab. Sensibilitatea scade numai în raport cu substanța-stimul de bază, menținându-se la nivelul inițial sau chiar crescând pentru substanțele din celelalte categorii. Selectivitatea adaptării se manifestă și în interiorul aceleiași submodalități gustative, cu excepția celei pentru acru.

Mecanismul adaptării gustative, deși include și o verigă centrală (corticală), în cea mai mare parte constă în procesele biochimice care au loc la periferie, în receptori. Potrivit ipotezei formulate de Backman, adaptarea se produce datorită egalizării concentrației substanței-stimul din interiorul celulei senzitive și din mediul lichid care o înconjoară. Această egalizare întrerupe procesul difuziei și, implicit, adaptarea gustativă de inhibiția locală care se dezvoltă pe baza sumăției excitației și scăderii capacității discriminative a verigii receptoare sau a analizatorului în ansamblu.

Restabilirea sensibilității după adaptare se produce foarte rapid: prima se restabilește sensibilitatea pentru sărat (după 14-16 sec.), iar ultima sensibilitatea pentru amar (după 47-50 sec.).

Sensibilizarea. Și în cadrul analizatorului gustativ se manifestă pe scară largă interacțiunea proceselor excitatorii, pe seama căreia se realizează sensibilizarea.

Aceasta constă în creșterea sensibilității unor zone receptoare ca urmare a stimulării cu anumite intensități a altor zone apropiate în interiorul aceleiași submodalități. Zonele sensibilizate vor recepționa (reacționa) substanța-stimul în concentrații mai mici decât atunci când ele sunt stimulate fără excitarea anterioară a zonelor învecinate.

Contrastul. Fenomenul de contrast este deosebit de pregnant și activ în sfera sensibilității gustative, datorită raporturilor „antagonice” dintre cele patru gusturi de bază.

Dacă acționăm asupra unei jumătăți a limbii cu o substanță amară (o soluție de chinină, de pildă), apare alternanța senzațiilor gustative amar-acru, asemănător cu lupta câmpurilor vizuale.

Allen și Weinberg (1940) au demonstrat că badijonarea jumătății stângi a limbii cu 1,5% soluție de acid acetic face ca sensibilitatea jumătății drepte să crească în raport cu toate celelalte substanțe sipide.

Intensitatea contrastului gustativ depinde de diferența de concentrație dintre cele două substanțe – inductoare și indusă. Contrastul cel mai puternic apare atunci când substanțele-stimul se aleg din registrul concentrațiilor medii, iar concentrația substanței inductoare este mai puternică decât cea a substanței induse.

Alte modificări ale sensibilității gustative. Ca și sensibilitatea olfactivă, cea gustativă este influențată și-și modifică nivelul său inițial și în funcție de o serie de factori obiectivi și subiectivi.

Dintre factorii obiectivi, pe primul loc trebuie să punem *temperatura* mediului înconjurător și a substanței-stimul. Krol-Lifschitz (1933) a stabilit că temperatura mediului ambiant influențează starea funcțională a analizatorului gustativ. Creșterea acestei temperaturi dincolo de o anumită limită (30°C) determină scăderea sensibilității pentru sărat, acru și amar. Dacă temperatura ridicată se menține mai mult timp, scăderea sensibilității se cronicizează. Temperatura substanțelor-stimul are o influență și mai puternică asupra sensibilității gustative. Astfel, potrivit datelor experimentale, influența temperaturii asupra senzațiilor specifice are efecte diferite în sfera celor patru gusturi de bază. Sensibilitatea față de anumite substanțe dulci poate crește o dată cu creșterea temperaturii acestora, dar începe să scadă de îndată ce temperatura depășește limita de 37°C. La 50°C senzația de dulce dispare cu totul. Pentru sărat, temperatura optimă este mai joasă (18°C), iar substanțele amare dau efect maxim la temperatura de aproximativ 10°C. La 0°C, toate senzațiile gustative slăbesc considerabil sau dispar cu totul. Rezultă, așadar, că există o temperatură optimă, la care efectul subiectiv al acțiunii substanțelor sipide este maxim, după cum există și temperaturi extreme (0°C și 50°C) la care gustul oricărei substanțe tinde să se atenueze sau se anulează complet. (Hahn și Günther, 1932).

Un alt factor obiectiv care poate influența starea sensibilității gustative este *lumina*. Menținerea subiectului timp îndelungat (20-24 ore) în întineric va duce la scăderea sensibilității gustative; lumina diurnă optimă (când este soare) determină o ușoară scădere a pragurilor absolute și diferențiale respectiv, creșterea sensibilității (Fadeeva, 1946; Bronstein, 1950).

Dintre factorii subiectivi, influența cea mai puternică asupra dinamicii sensibilității gustative o exercită intensitatea trebuinței alimentare a subiectului și ierarhia preferințelor sale pentru diferite substanțe alimentare.

Inițial, apariția senzației de foame determină o creștere generală a acuității gustative. Dacă trebuința alimentară nu este satisfăcută, o dată cu slăbirea senzației de foame se produce o modificare divergentă în sfera sensibilității gustative: scade sensibilitatea pentru dulce și sărat și crește sensibilitatea pentru amar (se instalează o senzație de fond amăruie). S-a constatat o creștere a sensibilității față de alimentele de care organismul are nevoie mai mare sau față de care subiectul și-a format un set pozitiv. Dimpotrivă, ingerarea unor substanțe de care organismul este saturat sau în raport cu care subiectul are un set negativ par neplăcute, respingătoare, producând scăderea nivelului inițial al sensibilității.

Alt factor psihofiziologic cu influență notabilă asupra sensibilității gustative îl constituie modificările care au loc în compoziția chimică a sângelui și în alte medii lichide ale organismului. Astfel, Hartridge (1945) a stabilit că injectarea intravenoasă a unor narcotice, după o anumită perioadă de latență, provoacă o sensibilizare gustativă generală. Reducerea procentului diferitelor substanțe din organism (de pildă, a clorurii de sodiu) determină scăderea pragurilor senzoriale în raport cu ele. S-a putut demonstra experimental (Mayer-Gross și Walker, 1946) că hipoglicemia cauzată de injectarea unei doze de insulină determină o scădere semnificativă a sensibilității pentru zahăr. În stare de hipoglicemie, subiecții preferă soluția de zaharoză în concentrație de 30%, în timp ce în stare normală, ei o resping, părându-li-se excesiv de dulce.

„Învățarea” este un al treilea factor subiectiv ce poate influența dinamica sensibilității gustative.

Spunem adesea că sensibilitatea gustativă este puternic modelată de activitatea profesională. Observațiile arată că cei ce lucrează în diferite sectoare ale industriei alimentare și gastronomiei (așa-numiții degustători)

posedă o sensibilitate gustativă incomparabil mai fină și mai diferențiată decât restul persoanelor. Experiența și cultura culinară constituite istoricește modelează structural și calitativ sensibilitatea gustativă, determinând *pattern*-uri sensorio-afective cu un înalt grad de specificitate, care diferă de la o comunitate istorică la alta, de la o zonă geografică la alta. Aceasta își găsește expresia în diversitatea combinațiilor celor patru gusturi de bază, în structura meniurilor și ingredientilor alimentari. Se constată adesea că o anumită formulă gastronomică apreciată și preferată gustativ de o anumită comunitate sau într-o anumită zonă geografică să fie subestimată sau respinsă de o altă comunitate sau într-o altă zonă geografică. Așadar, prin formarea și structurarea preferințelor și gusturilor alimentare, sensibilitatea gustativă primară este supusă unei puternice influențe socio-culturale, iar senzațiile specifice sunt conectate la dinamica trebuințelor alimentare și corelate direct cu senzațiile organice de foame și sete.

În sfârșit, trebuie să arătăm că nivelul sensibilității gustative generale înregistrează modificări importante provocate de diferite maladii ale organismului. Potrivit datelor clinice, influența cea mai puternică o exercită procesele tuberculoase. Astfel, T.B.C.-ul pulmonar, al căilor respiratorii superioare și al limbii duce în toate cazurile, fără excepții, la tulburarea sensibilității gustative: în fazele incipiente ale bolii se produce o creștere, apoi au loc alterări de diferite tipuri, după care curba coboară considerabil.

Diabetul provoacă scăderea sensibilității pentru dulce; procesele infecțioase (ex., stările gripale) alterează în mod global calitățile senzațiilor. Se tinde la ștergerea granițelor dintre gusturile de bază, toate mâncărurile au același gust – sălcu – leșiatic); o serie de afecțiuni ale creierului (traumatisme, tumori, focare epileptice, paralizie progresivă, isterie, neuroastenii) provoacă scăderea sensibilității gustative sau duc la apariția în sfera ei a unor fenomene paradoxale (Bronstein, 1950; Stevens, 1951; Milner, 1970; Arseni, Golu, Dănăilă, 1983). Se poate afirma, așadar, că dinamica sensibilității gustative devine un barometru fidel al stării funcționale generale a organismului, o componentă importantă în mecanismele homeostaziei psihofiziologice.

Calitățile senzațiilor gustative. Ca reflectare subiectivă a însușirilor substanțelor chimice, senzațiile gustative pun în evidență calități specifice, cele mai importante fiind: a) *modalitatea*; b) *intensitatea*; c) *durata*; d) *semnul trăirii însoțitoare*.

a. *Modalitatea* o definim ca acea calitate prin care o senzație gustativă de bază se deosebește de celelalte. Se disting astfel patru modalități principale de senzații gustative: *de dulce*, *de sărat*, *de acru* și *de amar*. Pentru fiecare din cele patru modalități s-a identificat substanța-stimul a cărei acțiune le determină în formă „pură”. Astfel senzația „pură” de dulce are ca stimul specific zaharina; senzația de sărat – clorura de sodiu, senzația de acru – acidul clorhidric, iar senzația de amar – chinina.

Din interacțiunea și amestecul celor patru senzații modale „pure” rezultă o gamă întinsă de senzații gustative complexe intermediare, în care raporturile dintre dulce, sărat, acru și amar pot varia în limite valorice foarte întinse.

b. *Intensitatea* este efectul subiectiv al gradului de concentrație a substanței-stimul. Între anumite limite, senzația gustativă se supune acțiunii legii forței și acțiunii legilor psihofiziologice —Weber-Fechner și Stevens. Cu alte cuvinte, tăria senzației concordă cu intensitatea acțiunii (concentrației) stimulului, subiectul putând să aprecieze senzațiile sale gustative în ordine crescătoare – de la slab la puternic – sau în ordine descrescătoare – de la puternic la slab. În plan verbal, se exprimă prin referire la calitatea modală (modalitate); ex.: „foarte puțin dulce”, „dulceag”, „destul de dulce”, „dulce”, „prea dulce”, „foarte dulce”, „excesiv de dulce”, „insuportabil de dulce” (la fel se procedează și în cazul celorlalte modalități).

c. *Durata* este calitatea senzației gustative de a reflecta și evalua durata acțiunii stimulului asupra receptorilor specifici. În comparație cu senzațiile de alte modalități – ex., auditive, tactile –, senzațiile gustative au un grad de precizie mai scăzut în aprecierea duratei stimulului. Aceasta se datorește inerției mai ridicate a analizatorului gustativ: pe de o parte, latența răspunsului este relativ mare (în jur de 1 sec.), iar pe de altă parte, excitația continuă o perioadă de timp, de asemenea mai mare, după încetarea acțiunii stimulului (efectul de urmă prelungindu-se până la 5-10 sec.).

Între durată și intensitate se stabilește o interacțiune nonliniară: concentrații slabe (subliminale) ajung să determine o senzație identificabilă dacă acțiunea lor se menține un timp mai îndelungat (fenomenul sumăției temporale a excitației); concentrații relativ puternice dau senzații a căror intensitate tinde să scadă pe măsura prelungirii contactului lor cu zonele receptoare (fenomenul adaptării).

d. *Semnul trăirii însoțitoare* exprimă proprietatea oricărei senzații gustative de a se asocia cu o trăire afectivă pozitivă (plăcut, agreabil) sau negativă (neplăcut, dezagreabil, respingător). Aceasta este o calitate cu rol adaptativ-reglator deosebit al senzațiilor gustative, ea asigurând selecția optimă a substanțelor alimentare și declanșarea reacțiilor vegetative corespunzătoare de acceptare sau respingere. Prin intermediul acestor calități, senzațiile gustative își îndeplinesc cele două funcții principale: funcția de cunoaștere, informația furnizată de ele făcând parte integrantă din descrierea și clasificarea senzorială a obiectelor și substanțelor nemijlocit perceptibile, și funcția de reglare, ele orientând și coordonând comportamentul alimentar.

Mecanismul neurofiziologic al senzațiilor gustative. Din punct de vedere neurofiziologic, senzațiile gustative trebuie înțelese ca rezultat al activității unui analizator specializat (analizatorul gustativ) de procesare informațională a însușirilor substanțelor chimice solubile, cu structură moleculară diferită.

a. **Veriga periferică (receptoare).** Receptorii gustativi sunt reprezentați de celule chemosensibile, grupate în așa-numiții *muguri gustativi*. Aceștia se află în epiteliul mucoasei limbii și a vălului palatin. Într-un număr mult mai redus, ei se găsesc și la nivelul faringelui, epiglotei și cartilagiilor aritenoidale ale laringelui. Mugurii gustativi, la rândul lor, se grupează câte 8-10 la un loc, formând *papilele gustative*. Se estimează că veriga periferică a analizatorului gustativ al omului conține în jur de 2.000 de papile.

Papilele sunt de trei tipuri (după formă): *fungiforme*, de dimensiuni mai mari, care se localizează în porțiunile anterioare și laterale ale limbii; *filiforme*, cu aspect conic sau piramidal, ordonate în șiruri paralele cu V-ul lingual, care se situează pe porțiunea dorsală a vârfului limbii; *circumvolute*, de formă tronconică, aflate preponderent în regiunea posterioară a limbii.

Celulele senzitive posedă proprietatea absorbției și difuziei, esențială pentru producerea excitației. Substanțele sipide pot acționa asupra terminațiilor nervoase în forma soluțiilor ionizate (cum este cazul soluțiilor slabe de săruri și acizi) sau neionizate (cum este cazul soluțiilor de substanțe organice – zahărul). Un rol important în mecanismul periferic al producerii excitației revine factorilor auxiliari – salivei și mișcărilor limbii. Saliva îndeplinește rolul de *solvent* în raport cu substanțele solide, de

diluant, în raport cu soluțiile prea concentrate, și de curățitor, spălând mucoasa bucală de resturile substanței care a acționat anterior, pregătind astfel aparatul receptor pentru acțiunea unui nou stimul. Glandele salivare influențează asupra nivelului și dinamicii sensibilității gustative prin modificarea debitului și compoziției salivei, în corcondanță cu transformările și procesele neurovegetative din mediul intern al organismului. Stimulii algici, șocurile sau stările emoționale puternice – de frică, de furie etc. – frâ-nează sau opresc cu totul secreția salivei.

Mișcările limbii imprimă recepției periferice un caracter *activ*, contribuind la reducerea timpului de producere a excitației și la creșterea capacității de diferențiere a substanțelor. Excitația ia naștere pe măsură ce moleculele sunt captate și absorbite de celulele senzitive. O dată generat, influxul nervos specific (codul periferic) este transmis terminațiilor nervoase din apropiere. O fibră nervoasă colectează excitația de la mai multe celule senzitive și poate reacționa la excitanți cu proprietăți diferite (Pfaffmann, 1941, 1959). Potențialele bioelectrice generate în interiorul fibrei nervoase reflectă prin amplitudine, formă și periodicitate natura și concentrația soluțiilor-stimul (Beidler, 1961).

b. **Veriga intermediară (subcorticală).** Aceasta este alcătuită din căi de conducere ascendente și centri nervoși.

Excitația de la nivelul celulelor senzitive este preluată de fibrele nervilor senzitivi. Unele din aceste fibre pătrund chiar în interiorul papilelor, ramificându-se la suprafața receptorilor; altele se termină la nivelul țesutului care înconjoară receptorii. Fibrele aferente ale analizatorului gustativ intră în componența câtorva nervi cranieni, după cum urmează: cele care culeg excitația din porțiunea anterioară a limbii intră în componența nervului lingual (ramură a trigemenului), nerv mixt, care pe lângă semnale gustative conduce, de asemenea, semnale tactile, termice și algice; fibrele care recoltează semnalele din zona posterioară a limbii intră în componența nervului glosofaringian; fibrele care colectează semnalele din porțiunea faringelui și cartilagiilor aritenoidale merg în componența nervului vag.

Spre deosebire de cazul căilor optice și auditive, rezecția nervilor gustativi nu provoacă întotdeauna abolirea sensibilității la om; dispariția sensibilității are loc numai de acea parte a limbii care este enervată de fibra secționată.

În unele situații, nici nu se produce pierderea sensibilității, ci perversitatea ei (Bronstein, 1950; Milner, 1970). La papilele gustative ajung și terminații fine aparținând lanțului simpatic, care îndeplinesc o importantă funcție trofică.

Centrii nervoși se situează la nivelul etajelor subcorticale: *bulbul rahidian* (nucleul solitar) și *talamusul* (nucleul arcuat, unde se află cel de al treilea neuron). Aceștia realizează o analiză a parametrilor cantitativi ai excitației specifice, favorizând producerea unor răspunsuri reflexe neurovegetative (înghițire, masticăție).

c. **Veriga centrală.** Ca și în cazul mirosului, localizarea corticală a funcției gustative nu este suficient de certă. Pe baza analizei datelor clinice asupra leziunilor localizate în diferitele zone ale creierului, precum și în lumina cercetărilor electrofiziologice, s-a formulat ipoteza potrivit căreia reprezentanța corticală a analizatorului gustativ s-ar afla în lobul frontal, în regiunea de deasupra scizurii lui Sylvius (aria 43 Brodmann), cam în același loc unde se găsesc centrii senzoriali și motori ai limbii, musculaturii masticatorii și actului deglutiției (fig. 17).

Veriga corticală realizează transformarea excitației ca fenomen fiziologic în proces psihic conștient.

A.6. Senzațiile vestibulare (de echilibru)

Acțiunea permanentă a forței gravitaționale a impus necesitatea pentru organismele animale a dezvoltării unor mecanisme de stabilire și menținere a unui centru de greutate și, respectiv, a unui echilibru static și dinamic al corpului, în ansamblu, al diferitelor segmente, unele în raport cu altele. Pe această bază obiectivă, se va diferenția și specializa sensibilitatea vestibulară.

Cu toate că unii autori (Wendt, 1951) contestă desprinderea și tratarea acesteia ca modalitate senzorială distinctă, opinia generală este favorabilă ipotezei autonomiei relative a ei, întrucât dispune de zone receptoare, de căi distincte de conducere și de zone neuronale centrale de procesare a semnalelor și căi eferente de comandă.

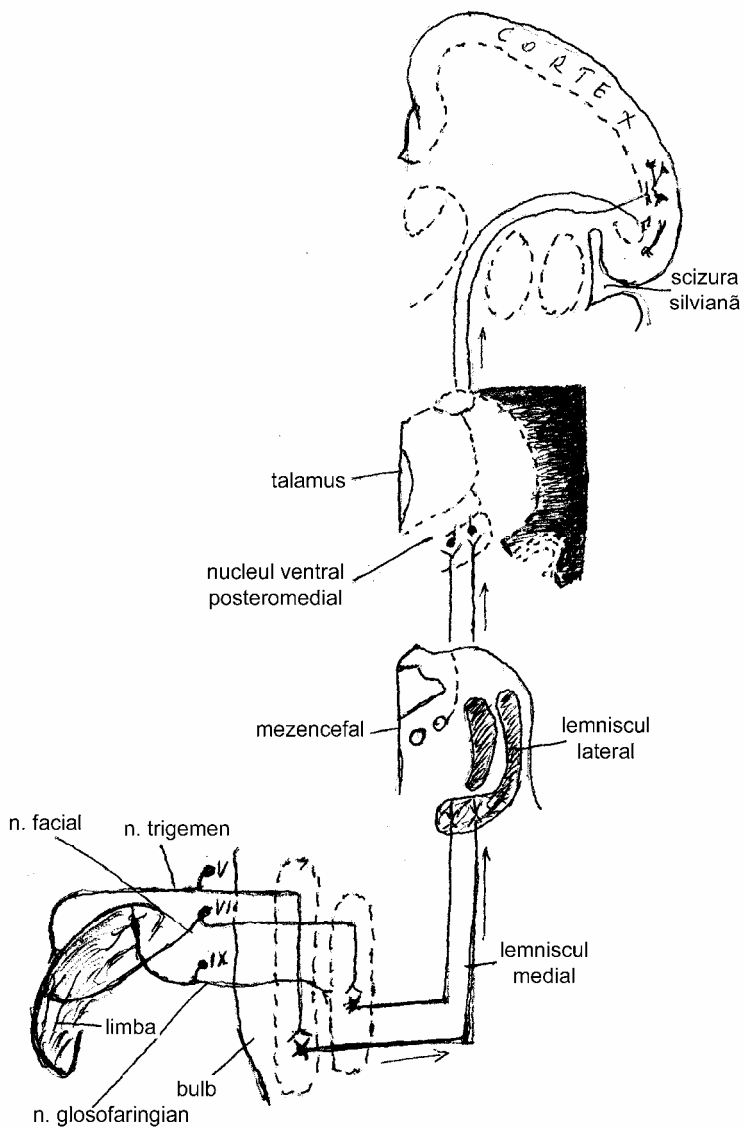


Fig. 17. Analizatorul gustativ

Particularitățile sensibilității vestibulare. Aceasta trebuie considerată o formă specifică de reglare a pozițiilor și traiectoriilor comportamentului locomotor în câmpul gravitațional. După criteriul de conștientizare, informația vestibulară se situează la un nivel mai scăzut decât informația furnizată de exteroceptori. Mai mult decât atât, semnalizarea care se realizează în condițiile echilibrului statochinetic al corpului se integrează la nivel subconștient. Din punct de vedere semantic, semnalele vestibulare au un caracter unidimensional, ele neducând la constituirea unor imagini senzoriale complexe. Ca urmare, în studierea la om a acestei forme de sensibilitate, este considerabil redusă folosirea răspunsurilor verbale. Indicatorii cei mai relevanți rămân, în acest caz, înregistrările electrofiziologice, cinematice și datele suplimentare oferite de clinica de neurologie și neurochirurgie.

Ca modalități de stimulare a receptorilor pot fi considerate mișcările de *poziție*, de *relație* și *rectilinii* (în plan orizontal: înainte-înapoi sau în plan vertical: sus-jos). Dacă este să vorbim de pragurile absolute și diferențiale, atunci acestea se pot defini ca abateri minime ale corpului de la poziția inițială de echilibru, care se conștientizează de către subiect sau care provoacă activarea reflexă a mecanismelor efectorii de redresare. Ca atare, aceste praguri se pot exprima fie ca *rație minimă* a accelerării, necesară pentru a provoca o reacție, fie ca viteză minimă a mișcării care provoacă o reacție la fiecare rație de accelerare (Greenfield, 1972).

Semnalizarea vestibulară stă la baza unui complex sistem de reflexe *ortostatice* și *de redresare* (labirintice, cervicale, corporale, oculare), prin care se asigură poziția de echilibru și se previn pozițiile incomode, de disconfort postural sau kinetic. Ea menține permanent sub control aparatul oculomotor, capul, trunchiul, membrele și repartitia tonusului muscular.

Mișcările globilor oculari și ale capului determinate de stimularea vestibulară au un rol important nu numai în asigurarea echilibrului, ci și în percepția vizuală. Când capul se „rotește” dintr-o parte în alta sau când se înclină pe spate, datorită compensației optice, obiectul percepției continuă să rămână fixat în centrul câmpului vizual. Mișcările globilor oculari sunt de două tipuri: *compensatorii de coordonare*, care se produc ca răspuns la întoarcerea capului într-o parte sau în alta, și *sacade*, care apar ca răspuns la deplasarea punctului de fixare în alt obiect, efectuându-se simultan cu mișcările capului în direcția obiectului ce urmează a fi fixat. Ochii „mișcându-se” mai repede, ating punctul de fixare înaintea capului; dar

până se desăvârșește mișcarea capului ei rămân fixați asupra obiectului, datorită mișcărilor compensatorii de coordonare (Mowre, 1932). Ambele tipuri de mișcări se produc și atunci când pleoapele sunt închise (Wendt, 1936). Este evident că, în acest caz, semnalele vestibulare îndeplinesc rolul regulator principal. Mișcările oculare se produc și sub acțiunea unor excitanți nespecifici asupra aparatului vestibular (introducerea de apă rece sau caldă în conductul auditiv, lovirea urechii, administrarea de curent electric).

Semnalele vestibulare joacă un rol esențial în reglarea tonusului muscular: învârtirea în poziție verticală fixă provoacă la oprire mișcarea compensatorie a capului; mișcarea liniară provoacă reacția de susținere din partea membrelor și a mușchilor trunchiului. Magnus Klein și Bord (1937) au descris așa-numita *reacție vestibulară a locului*: dacă lăsăm o pisică în jos, brusc, ea își desface automat labele și-si scoate ghearele; dacă o ridicăm în sus, își îndoaie ușor labele.

Aceeași reacție a fost studiată și la om de către Fischer (1942), cu ajutorul unei mașini speciale de ridicat; în timpul ridicării apare reacția de îndoire (ușoară) a genunchilor, iar în timpul coborârii se produce reacția de întindere rigidă a picioarelor. (De altfel, acest fenomen îl putem sesiza singuri, în lift: la pornirea liftului în sus, se produce reacția de îndoire a genunchilor; pornirea liftului în jos determină reacția de extensie a membrelor inferioare).

Reflexele labirintice se produc la o deviație de $25-30^{\circ}$ de la poziția normală a corpului și devin maxime când deviația atinge 90° (Fulton, 1950).

Sensibilitatea vestibulară prezintă și ea deosebiri interindividuale apreciabile. Acestea se determină după rezistența la „șocul” deviațiilor bruște și de lungă durată de la poziția normală de echilibru. Unele persoane dovedesc o foarte bună rezistență vestibulară, suportând bine, fără dereglări funcționale, atât mișcările de rotire, cât și pe cele liniare; altele, dimpotrivă, au o rezistență atât de scăzută încât cele mai mici deviații de la poziția normală le cauzează dereglări neurovegetative serioase. Din punct de vedere psihofiziologic, optim este un nivel mediu al sensibilității vestibulare; un nivel foarte ridicat predispune la stări de disconfort (amețeli, senzații de greață); un nivel foarte scăzut predispune la dereglări frecvente ale echilibrului ortostatic și locomotor al organismului (cazul stării de ebrietate și de leziuni ale centrilor nervoși vestibulari).

Ca și celelalte modalități, sensibilitatea vestibulară se subordonează legii exercițiului: prin exercițiu treptat și îndelungat, intensitatea impulsurilor vestibulare poate fi modelată și adusă între limitele toleranței funcționale (ele încetând să mai antreneze reacții neurovegetative dezagreabile); legăturile condiționate care se stabilesc între centrii corticali și cei vestibulari din trunchiul cerebral acționează ca un fel de barieră de tip homeostatic, blocând efectele vegetative perturbatoare care însoțeau inițial stimularea receptorilor vestibulari.

Structura și funcționarea analizatorului vestibular. a. Veriga periferică. Zo-nele receptoare se află în *canalele semicirculare* (în crestele ampulare), în *utriculă* și *saculă* (toate componente ale aparatului vestibular din urechea internă). Celulele senzitive (receptoare) existente în aceste formațiuni sunt stimulate (excitate) de către mișcările active sau pasive ale capului. Aceste stimulări de natură mecanică sunt transformate în influx nervos specific, ale cărui caracteristici de amplitudine, frecvență și periodicitate devin semnale ce informează centrii nervoși despre poziția noastră ortostatică și statochinetică. În crestele auditive, *otolitele*, sub acțiunea gravitației, exercită în permanență o presiune asupra cililor celulelor senzoriale. Schimbarea poziției capului sau și a corpului și a corpului în același timp determină schimbarea poziției otolitelor, care intră astfel în atingere cu cilii celulelor receptoare, excitându-le.

Același fenomen are loc și în crestele auditive, numai că excitarea receptorilor o va produce mișcarea într-un sens sau altul a endolimfei. Există o specializare în semnalizarea celor două planuri ale mișcării capului și corpului – orizontal și vertical.

Astfel, mișcarea capului sau, simultan, a capului și corpului în plan orizontal este semnalizată de receptorii din partea auditivă din utriculă, iar mișcarea în linie verticală este semnalizată de receptorii din partea auditivă din saculă; mișcările circulare și de rotire a capului sau corpului sunt indicate de receptorii din crestele ampulare (ale canalelor semicirculare).

b. Veriga intermediară. Calea nervoasă de transmisie a excitației începe la nivelul zonelor labirintice, în care se găsesc celulele senzitive, alcătuite din dendritele neuronilor ganglionilor *scarpa*. Axonii acestor neuroni (protoneuroni) formează nervul vestibular, care părăsește urechea internă prin canalul auditiv intern, alături de nervul acustic, și pătrunde în bulbul rahidian (fig. 18).

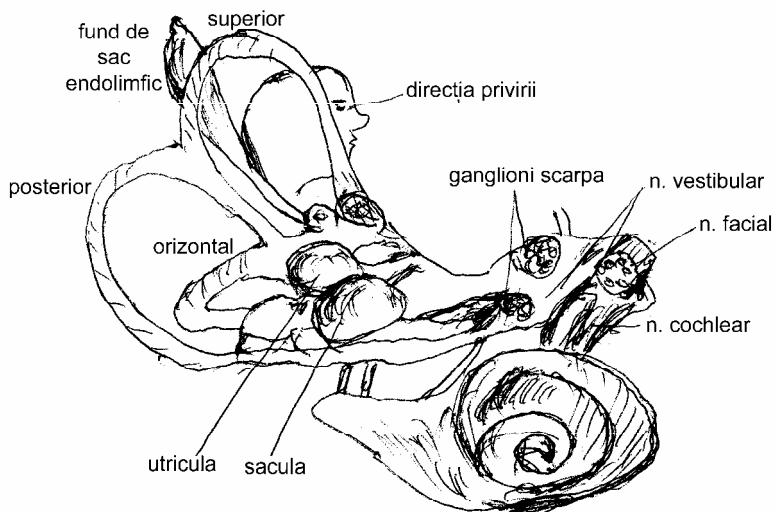


Fig. 18. Aparatul vestibular

La acest nivel, fibrele sale se împart în două romburi: *ramura ascendentă* și *ramura descendentă*.

Fibrele ramurii ascendente se termină în nucleii vestibulari din *punte* (n.Deiters, n.Schwalbe, n.Bechterev) și în nucleul *vestibular bulbar*, unde se află neuronii de ordinul al doilea (deuterononii). De la acești nuclei, fibrele sensibilității vestibulare iau direcții diferite:

- *spre cerebel* (vestibulocerebeloase), unde se termină în nucleul fastigial. De aici pornesc în sens invers fibre cerebelovestibulare, conducând comenzi de la cerebel la nucleii vestibulari (circuit feed-back vestibulo-cerebelo-vestibular, prin care se asigură coordonarea reflexelor vestibulare de echilibru);

- *spre măduva spinării* – fasciculul vestibulospinal, care conduce comenzile reglatorii ale nucleilor vestibulari către centrii motori spinali din *coloanele anterioare*, creându-se astfel calea reflexă pentru efectuarea automată a mișcărilor corpului, necesare restabilirii și menținerii echilibrului;

• *spre fasciculul longitudinal medial*, terminându-se în nucleii motori ai nervilor globilor oculari – nervul oculomotor comun (III), nervul trohlear (IV), nervul oculomotor extern (VI) și nervul accesoriu (XI) și realizând mișcările oculare de redresare și coordonare a privirii, în funcție de poziția capului și trunchiului;

• *spre scoarța cerebrală*, unde se află centrii integrării superioare a informației vestibulare și de realizare a senzațiilor corespunzătoare.

Ramura descendentă (calea eferentă) intră în componența fasciculului vestibulospinal și se termină în neuronii somatomotori din segmentul cervical al măduvei.

Prin intermediul ei se realizează coordonarea reflexă a mișcării capului.

c) **Veriga centrală** a analizatorului vestibular se află în scoarța cerebrală. Nu s-a reușit încă să se identifice cu precizie zonele topografice corespunzătoare. Dată fiind structura mixtă a informației implicate în menținerea echilibrului – pe de o parte, informația vestibulară propriu-zisă, pe de altă, informația proprioceptiv-kinestezică –, trebuie să existe două zone corticale integratoare: *una în lobul temporal și alta în lobul frontal*, în apropierea ariilor motorii 4 și 6. Este logic să presupunem că între cele două zone se realizează o comunicare informațională bilaterală, ele constituindu-se ca verigi complementare ale unui mecanism unitar de realizare și menținere a echilibrului ortostatic și statokinetic al organismului în câmpul gravitațional.

Informația procesată și integrată la nivelul acestor zone intră apoi, ca o componentă esențială, în imaginea Eului fizic, contribuind la menținerea unității funcționale a schemei corporale.

Veriga corticală controlează activitatea centrilor subcorticali ai echilibrului și asigură reglajul voluntar-conștient al mișcărilor de schimbare a pozițiilor corpului în timpul activităților fizice.

B. Senzațiile proprioceptiv-kinestezice

Desfășurarea normală a activității în raport cu sarcinile și solicitările externe reclamă controlul și reglarea permanentă atât a pozițiilor membrelor și trunchiului, cât și a mișcărilor (obiectual-instrumentale), care formează praxia. Informația necesară este furnizată în acest caz de sensibilitatea proprioceptiv-kinestezică. Identificarea ei s-a făcut mult mai târziu decât a celorlalte modalități. Prima relatare despre existența celui de-

al șaselea simț , simțul muscular, ne parvine de la Ch.Bell (1826). În 1885, Bastian va afirma existența unei categorii speciale de senzații implicate în coordonarea mișcărilor, introducând termenul de *kinestezie*; câțiva ani mai târziu, în 1894, Ch.Sherrington reușește să demonstreze experimental prezența fibrelor senzitive în componența nervilor motori și a unor elemente receptoare la nivelul mușchilor și tendoanelor, propunând pentru denumirea lor termenul de *proprioceptori*. Ulterior, I.P.Pavlov, extinzând principiul semnalizării și al analizei/sintezei asupra activității întregii scoarțe cerebrale, conchide asupra existenței unui analizator special, *analizatorul motor*, care integrează semnalele declanșate de stările posturale și de mișcările corpului. Cercetările efectuate pe baza metodei condiționării au confirmat această concluzie, impunând definitiv recunoașterea sensibilității și senzațiilor proprioceptiv-kinestezice.

Particularitățile sensibilității și senzațiilor proprioceptiv-kinestezice. Așa cum dovedesc datele experimentale, sensibilitatea proprioceptiv-kinestezică are un nivel relativ ridicat, valorile pragurilor absolute și diferențiale fiind în general scăzute. Este suficientă o mișcare ușoară, o infimă modificare a unghiului unui segment la nivelul articulației, o presiune de numai 2-3 g pentru a declanșa procese active de excitație (Mattheus, 1931). Firește, nu toate articulațiile sunt la fel de sensibile la mișcare. De exemplu, glezna piciorului este mult mai puțin sensibilă decât articulația umărului; articulația șoldului este mai sensibilă decât a umărului, iar articulația principală a degetului mare de la picior este cea mai sensibilă dintre toate.

Spre deosebire de alte modalități, sensibilitatea proprioceptiv-kinestezică este greu adaptabilă, senzația nemodificându-și intensitatea oricât de mult s-ar prelungi acțiunea stimulului.

Aceasta își are cauza în necesitatea menținerii permanente a controlului central asupra tonusului muscular, a pozițiilor segmentelor corporale și a mișcărilor. Slăbirea sau blocarea fie și temporară a semnalelor proprioceptiv-kinestezice ar avea serioase consecințe asupra stabilității corpului în spațiu și asupra unității Eului fizic (Cazurile de pierdere subită a cunoștinței dovedesc acest lucru).

Finețea discriminatorie a sensibilității în raport cu pozițiile și mișcările corporale poate fi sporită prin exercițiu și antrenament.

Recepția proprioceptivă se află în stare funcțională continuă, chiar în timpul somnului profund, chiar dacă semnalele emise nu se transformă în senzații; cea kinestezică se activează numai în timpul mișcărilor.

În cadrul activității, între cele două se stabilesc raporturi de subordonare dinamică (alternativă). În sarcinile care presupun păstrarea îndelungată a unei poziții fixe – verticale, orizontale, înclinate sau în șezut – dominante devin semnalele proprioceptive (de la fusable musculare); în sarcinile care cer efectuarea unor mișcări fine, bine coordonate și integrate, dominantă devine semnalizarea kinestezică (de la receptorii tendoanelor și articulațiilor).

Este posibilă și o departajare simultană a dominanțelor între cele două categorii de semnale: la nivelul grupelor de mușchi care trebuie menținuți într-o poziție fixă (statică) se emit cu precădere semnale proprioceptive; în același timp, grupele musculare angajate în executarea unor mișcări emit preponderent semnale kinestezice.

În reglarea nivelului sensibilității proprioceptiv-kinestezice un rol important revine reflexelor de „explorare” și „țintire-fixare” (Konorski, 1967). Reflexul de „explorare” este destinat găsirii unor poziții adecvate ale corpului și membrilor în vederea efectuării unor mișcări obiectual-instrumentale; reflexul de „țintire”, care se declanșează prin activarea locală a motoneuronilor ce trimit impulsuri la mușchi pregătește organismul pentru efectuarea mișcărilor adaptative specifice. De aceea, promptitudinea și corectitudinea răspunsurilor motorii în diferite situații constituie indicatori ai capacității discriminative a analizatorului proprioceptiv-kinestezic. Reglarea nivelului de sensibilitate al receptorilor kinestezici se realizează prin intermediul motoneuronilor (γ); la rândul lor, aceștia se află sub controlul formațiunii reticulate a trunchiului cerebral (Granit, 1955).

Pentru evaluarea experimentală a stării sensibilității proprioceptiv-kinestezice se folosesc procedee distincte.

Sensibilitatea proprioceptivă se testează prin procedeul poziționării și mișcării pasive. Subiectul, ținând ochii închiși și având o stare de relaxare neuromusculară cât mai bună, trebuie să lase în voia experimentatorului diferite segmente ale corpului; experimentatorul le imprimă mici deviații de la poziția inițială sau efectuează cu ele mișcări cu diferite traiectorii. După fiecare asemenea procedură, subiectul trebuie să relateze cât mai exact despre modificările posturale produse. Promptitudinea și corectitudinea

răspunsurilor se iau ca indicatori ai funcției discriminative a mecanismelor proprioceptive.

În investigarea sensibilității kinestezice se recurge în special la metoda praxiei. Ea constă în verificarea capacității subiectului de efectuare a diferitelor tipuri de mișcări (obiectuale, instrumentale, convenționale etc.), cu sau fără control vizual, pe baza unor comenzi și instrucțiuni verbale date de experimentator. Corectitudinea traiectoriei, a succesiunii secvențelor, a amplitudinii și formei se ia ca indicator al gradului de eficiență și precizie a semnalizării kinestezice (Luria, 1958, M.Golu, 1978).

Se dovedește că relațiile subiectului sunt mai exacte și mai complete în cazul posturilor și mișcărilor active decât în cel al posturilor și mișcărilor pasive. Se poate astfel presupune că pragul de conștientizare a celor două categorii de semnale – proprioceptive și kinestezice – este diferit: mai ridicat pentru cele dintâi și mai scăzut pentru cele din urmă. Aceasta înseamnă că se acordă întotdeauna o atenție mai mare variațiilor posturale și traiectoriilor mișcărilor, decât pozițiilor statice, de repaus. Posturile de repaus confortabile generează semnale de intensitate slabă, care incită mai puțin atenția și ocupă un timp mai scurt câmpul conștiinței; dimpotrivă, variațiile frecvente ale pozițiilor și stărilor posturale incomode, nefirești, generează semnale de intensitate mai mare, care vor incita mai puternic atenția și vor ocupa timp mai îndelungat în câmpul conștiinței.

Organizarea structural-funcțională a analizatorului proprioceptiv-kines-tezic. a. **Veriga periferică.** Astăzi este ferm stabilit că există mai multe tipuri de receptori, distribuiți diferit în aparatul osteomuscular. Se disting astfel: *fusurile neuromusculare*, localizate la nivelul mușchilor; *corpusul Golgi*, repartizați în regiunea tendoanelor; *corpusul Vater-Pacini* – în articulații și tendoane; *terminațiile nervoase libere* – în mușchi, tendoane, articulații, periost. Stimulii specifici care ne relevă sensibilitatea proprioceptiv-kinestezică sunt de natură mecanică: presiunea (apăsarea), extensia, răsucirea, contractia, lovirea etc. Apoi, excitarea poate fi provocată de contactul cu obiectele din jur, de modificări în repartiția tonusului muscular între diferite grupe de mușchi, de forța gravitației sau de simpla efectuare a mișcărilor fără un scop anume.

b. **Veriga intermediară.** Primul neuron al verigii intermediare se localizează în ganglionii spinali. Dendritele acestui neuron se prelungesc până la nivelul receptorilor, preluând excitația; axonii pătrund în porțiunea posterioară a substanței cenușii a măduvei. Acolo se află cel de-al doilea

neuron. După o procesare primară în centrii medulari, informația este expedită mai departe, către instanțele superioare. O parte a impulsurilor generatoare ale senzațiilor proprioceptive și kinestezice conștiente se transmite prin fasciculele Goll și Burdach la nucleii omonimi din bulb, de unde fibrele alcătuiesc lemniscul medial, care merge la talamus, în nucleul lateral.

Impulsurile aparținând așa-zisei sensibilități proprioceptive profunde (inconștien-te) și care stau la baza reglării tonusului muscular și a realizării unor reflexe necondiționate miostatice și de redresare sunt transmise prin fasciculele spinocerebeloase – indirect, al lui Gowers, și direct, al lui Flechsig – la centrii cerebeloși, care desăvârșesc procesarea și integrarea lor.

c. **Veriga centrală.** Reprezentanța corticală a analizatorului se situează în porțiunea superioară a circumvoluțiunii postcentrale din lobul parietal. Zona respectivă comunică direct cu aria motorie (câmpul 4) din circumvoluțiunea centrală ascendentă, precum și cu ariile premotorii (câmpurile 6 și 8) din lobul frontal. Se constituie astfel un sistem aferent-eferent unitar, care asigură, pe de o parte, premisele psihofiziologice ale comportamentului somatomotor, iar pe de altă parte, adecvarea schemelor și actelor motrice la specificul situațiilor externe și la conținutul sarcinilor pe care le îndeplinim.

Analizatorul posedă și conexiune inversă, care permite folosirea informației despre caracteristicile și rezultatul mișcărilor actuale pentru corectarea sau optimizarea mișcărilor următoare. În componența fasciculelor senzoriale ascendente au fost identificate și fibre motorii descendente, după cum, în componența căilor piramidale, care pornesc din ariile corticale motorii, au fost descoperite și fibre senzitive.

Renumitul neuropsiholog canadian W.Penfield a demonstrat că stimularea directă a unor puncte din ariile corticale motorii și premotorii determină apariția unor senzații miotatice și mioarticulare, iar stimularea unor puncte din circumvoluțiunea postcentrală provoacă răspunsuri motorii.

Rezultă, așadar, că ceea ce se considera până acum ca fiind structuri cu rol funcțional distinct, reprezintă în realitate un mecanism mixt integrat *sensorio-motor*.

Corelarea la nivel cortical a semnalizării proprioceptive și kinestezice cu cea cutanată și vestibulară constituie condiția neurofiziologică

fundamentală a integrării schemei corporale, a elaborării modelului informațional al Eului fizic, componentă indispensabilă a conștiinței de sine.

Calitățile și importanța senzațiilor proprioceptiv-kinestezice.

Senzațiile proprioceptiv-kinestezice posedă aceleași calități (trăsături) generale pe care le găsim la orice senzație: *modalitate informațională, intensitate, durată și semnificație*. Modalitatea informațională rezidă în specificitatea conținutului informațional. În cazul de față, acesta este constituit din semnale despre poziția actuală în spațiu a unui segment particular anume sau a corpului în ansamblu, despre direcția și rapiditatea mișcărilor, despre configurația și organizarea spațio-temporală a reacțiilor motorii secvențiale într-o acțiune obiectual-instrumentală unitară, orientată finalist. Specificitatea conținutului informațional rezidă și în aceea că, în conștiința noastră, nu se confundă nici o dată o poziție ortostatică (posturală) cu una dinamică (în mișcare).

Intensitatea reflectă, pe de o parte, forța sau bruschetea cu care se produce deviația segmentului corporal sau a corpului în întregul său de la poziția inițială de echilibru, iar pe de altă parte, amplitudinea acestei deviații; astfel, intensitatea liminală va corespunde celei mai slabe forțe și celei mai mici amplitudini ale deviației, care abia pot fi conștientizabile; la rândul ei, intensitatea maximă va corespunde forței celei mai puternice, la pragul durerii, în care se produce deviația, și celei mai mari amplitudini a deviației care poate fi suportată în cadrul poziției date de echilibru. Durata este apreciată în două ipostaze: a) ca timpul scurs între momentul modificării poziției inițiale de echilibru și momentul revenirii la aceeași poziție sau al găsirii unei poziții convenabile, confortabile, care să ducă la situarea semnalelor sub pragul conștiinței și b) ca timp al unei singure mișcări.

Trebuie menționat în acest context că analizatorul proprioceptiv-kinestezic ocupă un loc preferențial în mecanismul general al percepției timpului. Informația furnizată de el despre intervale și durate are gradul cel mai ridicat de obiectivitate și precizie. Aceasta se explică prin importanța deosebită pe care o are organizarea temporară a posturilor și mișcărilor în cadrul activității de muncă, în sport (mai ales gimnastică), în balet, în comunicarea nonverbală (gestuală).

Semnificația reflectă rolul senzațiilor și informației proprioceptiv-kinestezică în general în atingerea diferitelor scopuri și satisfacerea

diferitelor stări de necesitate. Și cum nu există nici o formă de activitate care să poată fi efectuată în afara sau fără participarea Eului fizic, a organismului, nevoia de informație proprioceptiv-kinestezică este permanentă și orice asemenea informație va avea o semnificație.

Datele clinice arată că perturbarea procesului de integrare corticală a semnalizării proprioceptiv-kinestezice, ca urmare a unor leziuni la nivelul circumvoluțiunii postcentrale, atrage după sine dezorganizarea schemelor kinetice și alterarea profundă a praxiei (apar: slăbirea forței mișcărilor, destrămarea ritmicității, perseverații, discoordonări, pierderea selectivității mișcărilor și a adecvării la forma și mărimea obiectelor). Fenomenele respective au fost grupate în două sindroame: „ataxie kinestezică”, cele cu caracter grosier, și „apraxie kinestezică sau aferentă”, cele cu caracter mai fin și mai complex.

Fenomenele de apraxie kinestezică în cadrul mișcărilor obiectuale și al celor de comunicare se accentuează și mai mult în cazul în care se înlătură controlul vizual.

Devin aproape irealizabile mișcările obiectual-instrumentale de simulare: pacientul nu reușește să reproducă la cerere mișcări relativ simple, ca, de exemplu, „aprinderea chibritului”, „prinderea mingii”, „turnarea apei în pahar” etc.

Este posibil ca alterarea analizei și sintezei informației kinestezice să nu aibă un caracter generalizat, ci să se manifeste, cu precădere, în sfera unui singur sistem. Astfel, în afară de apraxia manuală există și apraxie orală, cu structură analoagă, în care este dezorganizată baza kinestezică a mișcărilor aparatului fonator. Ea se evidențiază foarte pregnant în probele de reproducere prin imitare a mișcărilor buzelor și limbii (ex., „umflarea unui obraz”, „fixarea limbii între dinți”, „deschiderea gurii în formă de oval sau de cerc”, „mișcarea proprie răsului” etc.).

Se întâmpină dificultăți foarte mari în găsirea și alegerea inervațiilor adecvate, în trecerea lină, armonioasă de la o fază a mișcării la alta, de la o schemă articulatorie la alta. Feed-back-ul auditiv fiind conservat, bolnavul este perfect conștient de tulburările sale de pronunție a sunetelor și cuvintelor și suferă profund din această cauză.

Putem, așadar, conchide că recepția proprioceptiv-kinestezică este o componentă fundamentală a organizării și reglării schemelor logice ale praxiei corporale, manuale și orale, prin care se exteriorizează și se

finalizează cea mai importantă parte a actelor noastre comportamentale (A.R.Luria, 1962; Pribram, 1971; M.Golu, 1978).

Recepția proprioceptivă și kinestezică îndeplinește și o funcție cognitivă specifică. Intrând în contact și vehiculând obiectele concrete din jur, concomitent cu informațiile despre poziția posturală și mișcările care se impun în vederea manevrării lor adecvate, se extrag și informații despre anumite proprietăți esențiale ale acestor obiecte, precum *greutatea*, *volumul* și *mărimea*. În ceea ce privește greutatea, analizatorul proprioceptiv-kinestezic poate fi considerat ca singurul aparat specializat în perceperea și estimarea ei directă, cel tactil acupând o poziție subordonată. Încă Weber demonstrase că sensibilitatea proprioceptiv-kinestezică posedă un grad ridicat de finețe în discriminarea greutateilor, valoarea pragului diferențial fiind aproximată la 1/33 g. Ulterior, s-a stabilit însă că valoarea acestui prag variază în funcție de greutatea-stimul inițială (de referință). Potrivit datelor obținute de Biedermann (1911), pragurile diferențiale de percepția greutateii, în funcție de diferitele greutatei-stimul iau următoarele valori: 1/21 g la greutatea-stimul de 250 g, 1/114 g la greutatea-stimul de 2500 g și 1/119 g la greutatea-stimul de 2.750 g. S-a formulat astfel ipoteza *unui optimum discriminabilae* situat între 2.000 și 2.500 g, unde pragurile diferențiale iau valoarea cea mai mică. Cu cât ne îndepărtăm spre stânga sau spre dreapta de acest optimum, cu atât valorile pragurilor diferențiale tind să crească (Bartley, 1969).

La baza percepției greutateii stă gradul de tensiune sau contracție al mușchilor angajați în ridicarea și susținerea obiectului. Datorită legăturilor condiționate care se formează în cursul ontogenezei între văz și kinestezie, în aprecierea pe cale kinestezică a greutateilor apar frecvent fenomene de iluzii. Întrucât văzul estimează greutatea obiectelor în mod indirect, în funcție de mărimea lor, el induce în sfera kinesteziei montaje (seturi) care determină subestimarea sau supraestimarea, atunci când obiectul este apucat în mână și ridicat: de regulă, obiectele mari tind să fie subestimate, iar cele mici supraestimate, greutatea lor reală fiind egală. Înlăturarea informației vizuale (care, de obicei, precede pe cea kinestezică) duce la scăderea erorilor și la creșterea preciziei estimării kinestezice.

În percepția volumului, informația kinestezică deține rolul principal. Chiar atunci când el este apreciat pe cale vizuală, rolul decisiv îl are kinestezia oculară, reglarea pe baza semnalizării kinestezice a mișcărilor de

fixare și centrare a obiectului în câmpul binocular. Akinezia oculară face imposibilă sesizarea celei de a treia dimensiuni.

Percepția kinestezică a formei se realizează cu precădere pentru obiectele mici, ce pot fi cuprinse cu o mână sau cu ambele mâini. Ea are la bază diferența de intensitate dintre semnalele kinestezice provocate prin mișcările haptice (de apucare) și diferența de tonus dintre mușchii tensori și extensori ai falangelor și ai suprafeței palmare.

Informația proprioceptiv-kinestezică are un rol important și în elaborarea schemelor mentale de orientare în spațiu. Palma și pasul sunt instrumente primare și fundamentale în măsurarea lungimilor și distanțelor, în formarea reprezentărilor și noțiunilor cu conținut metric. Imaginea proprioceptiv-kinestezică a corpului devine cadru de referință în raport cu diferitele obiecte din spațiul extern și din această relaționare se desprind schemele și traiectoriile comportamentelor motorii.

Datele clinice ne arată că, în cazul tulburării sensibilității proprioceptiv-kinestezice, este afectată nu numai funcția ei reglatoare, ci și cea cognitivă. Se produc îndeosebi dezorganizări la nivelul schemei corporale (alterări ale autoperceperii fizice) și în sfera percepției greutății, volumului și formei obiectelor (fenomene de astereognozie, amorfognozie etc.).

Pe lângă funcțiile specifice descrise mai sus, semnalizarea proprioceptiv-kinestezică are și o funcție nespecifică de mare importanță psihofiziologică. Aceasta constă, pe de o parte, în activarea scoarței cerebrale și menținerea la nivel optim a stării de veghe iar, pe de altă parte, în asigurarea creării stării de pregătire (montare) fiziologică generală, a stărilor motorii – setul de așteptare relaxată (calmă), setul de așteptare încordată (orientat-concentrată), setul de start, setul de ochire-țintire etc., absolut necesare pentru organizarea și desfășurarea optimă a diferitelor activități.

C. Senzațiile organice (interocepția)

Este mai mult decât evident faptul că realizarea unui model informațional complet și unitar despre Eul nostru fizic, precum și coordonarea relației noastre cu lumea externă reclamă prezența și procesarea permanentă a informației despre toate organele interne și despre stările așa-numitului mediu intern. În pofida acestei evidențe, problema

existenței unei forme specifice de recepție la nivelul viscerelor a constituit multă vreme obiect de controversă.

Datele unor cercetări mai vechi (Harvey, 1628; Galler, 1765; Bichat, 1800) au condus la părerea că viscerele ar fi lipsite de sensibilitate relevantă la stimuli de diferite modalități – mecanici, fizico-chimici, termici – aplicați direct pe suprafața lor. Mai clar delimitată apărea sensibilitatea la atingere a tubului digestiv și sensibilitatea algică a vaselor sanguine. Claude Bernard (1871), generalizând rezultatele obținute până atunci, conchide că, în stare normală, organele interne sunt lipsite de sensibilitate; ele devin sensibile numai în stări patologice.

Pornind de la o concepție funcțional-dinamică asupra organismului, I.M.Secenov (1866) a emis ipoteza caracterului general al principiului semnalizării (informării), afirmând necesitatea semnalizării nu numai din mediul extern, ci și din mediul intern. Tot el introduce pentru prima dată o diferențiere în cadrul sensibilității viscerale, delimitând semnalizarea cu caracter local, legată de modificări la nivelul unei anumite zone viscerale, și semnalizarea cu caracter de sistem, în care se includ semnale de la toate organele interne și care asigură reglarea stării fiziologice de fond a organismului.

Un moment crucial în demonstrarea existenței sensibilității viscerale l-au marcat: a) descoperirea de către K.Ludwig (1866) a *nervului depresor*, care inervează cârja aortică și exercită o acțiune reflexă asupra inimii; b) evidențierea de către Goltz (1867) a influenței reciproce între inimă și stomac, completată în 1872, de Mayer și Pribram, cu demonstrarea influenței reciproce (stimulatoare sau depresoare) între majoritatea celorlalte organe interne; c) introducerea, în 1906, a noțiunii de *interocepție* de către Ch.Sherrington; d) experimentele lui Katz și Meltzer (1907) care au dovedit că organe interne socotite înainte ca fiind complet lipsite de sensibilitate, precum intestinul, ficatul, rinichii, splina etc. reacționează prin contracții sau modificări reflexe de alt gen la stimulări mecanice și electrice (Bikov, 1952; Patton, 1963).

Confirmarea definitivă a ipotezei privind existența sensibilității viscerale a fost adusă de cercetările lui I.P.Pavlov asupra reflexelor condiționate. Se introduce noțiunea de *analizator al mediului intern*, care astăzi ar putea fi înlocuită cu cea de „procesor sau monitor al mediului” intern.

În lumina teoriei condiționării, activitatea nervoasă inferioară, prin care se realizează reglarea și menținerea echilibrului mediului intern, are ca punct de plecare semnalele senzoriale expediate la centrul integrării reflexe de către elementele receptoare de la nivelul viscerelor.

Formulând în 1929 noțiunea de homeostazie, Cannon dă o nouă perspectivă în abordarea sensibilității organelor interne. Aceasta va fi definită ca un complex plurimodal, care include mai multe tipuri de receptori și modalități de semnalizare.

Particularitățile sensibilității și ale senzațiilor organice. În prezent, nimeni nu mai contestă existența recepției viscerale, discuțiile și deosebirile de păreri privind doar un aspect sau altul al mecanismelor, tipurilor și nivelurilor de integrare a informației corespunzătoare.

Au fost identificate următoarele modalități ale sensibilității organice: *sensibilitatea la atingere și presiune* (visceroestezia); *sensibilitatea termică* (la rece și la cald); *sensibilitatea chimică* (chemorecepția) exprimată prin reacții reflexe la acțiunea diferitelor substanțe chimice sau la modificările de ordin chimic care se produc la nivelul țesuturilor, îndeosebi al glandelor și vaselor sanguine; *sensibilitatea algică*, la acțiunea stimulilor nocivi (împănături, comprimări puternice etc.) sau sub influența proceselor patologice (toxicoinfecțioase, inflamatorii etc.).

Fiecare organ sau viscer posedă în măsură diferită aceste forme de sensibilitate. În mod normal, stimulării externe directe nu sunt supuse decât aparatul digestiv, în timpul actului alimentar, bolul alimentar determinând pe parcursul traseului său senzații de atingere și termice, și aparatul respirator, în timpul respirației, inhalarea aerului și eliminarea lui din plămâni determinând excitații mecanice care uneori se transformă în senzații.

Funcționarea majorității organelor interne este astfel programată din punct de vedere biologic, încât, în stare de normalitate, să nu genereze semnale conștientizabile, ci numai pentru realizarea reglării reflexe inconștiente.

Semnalele conștientizabile vor fi generate doar atunci când, în cursul funcționării, se produc alterări și oscilații semnificative de la homeostazie (indicatorii de echilibru dați).

Așadar, în dinamica sensibilității viscerale se delimitează două niveluri funcționale: *un nivel inconștient specific și un nivel conștient nespecific.*

Primul nivel se caracterizează prin predominarea semnalizării de atestare a menținerii organului intern dat în limitele homeostaziei date; cel de-al doilea nivel se conectează în cazul ieșirii funcționării organului intern dat din zona de echilibru (homeostazie) și în cadrul lui se generează semnale de alarmă; acestea trec pragul conștiinței și determină senzații care incită subiectul la acțiuni și comportamente de înlăturare a oscilațiilor și perturbațiilor apărute.

Prin metoda răspunsurilor verbale subiective (exteriorizarea a ceea ce simte sau conștientizează subiectul), așa cum procedăm de regulă în studiul sensibilității, se relevă caracteristicile nivelului nespecific conștient. Pentru investigarea stării și particularităților nivelului specific, inconștient, se aplică metoda măsurătorilor și înregistrărilor biofizice și electrofiziologice, mult mai complicată și mai pretențioasă.

Aplicarea acestei metode a dus în ultimele decenii la obținerea unor indicatori mai obiectivi și mai relevanți asupra activității interoceptorilor în condițiile funcționării normale a organelor corespunzătoare.

S-a stabilit astfel că dinamica biopotențialelor la nivelul ganglionilor spinali și bulbari, ca și la nivelul nucleilor hipotalamici, constituie o oglindă fidelă a stării sensibilității viscerale (Greenfield, 1972). Semnalizarea de la aparatul respirator și circulator are un caracter continuu și, deși nu o conștientizăm, este reprodusă cu maximă exactitate de ritmul descărcărilor bioelectrice ale ganglionilor simpatici. Ritmul și periodicitatea acestei semnalizări consonează aproape perfect cu ritmul și periodicitatea fazelor actelor respirației și circulației.

Excitarea organelor interne determină o intensificare și o accelerare semnificativă a impulsurilor aferente, acestea trecând de la nivelul integrării inconștiente la cel al integrării conștiente.

Aplicând stimulări mecanice slabe mezenterului, Gernandt și Zotterman (1946) au înregistrat în nervul splanhnic *unde vârf* de mare amplitudine, cu viteza ce caracterizează fibrele din grupa *A-beta*. Iar datele altor cercetări au stabilit că numai fibrele din grupa *A-beta* și *A-delta* dau proiecții în scoarța cerebrală. Așadar, fibrele de acest gen trebuie considerate ca cea de-a doua verigă (de conducere) a analizatorului visceral. S-a pus în evidență, pe cale experimentală, faptul că excitarea *nervului splanhnic* determină apariția unor potențiale pozitive tipice de suprafață în girusul postcentral contralateral și că excitarea capătului central *al nervului pelvic* provoacă răspunsuri bioelectrice de mică amplitudine în porțiunea

mediană a cortexului somatosenzorial, acolo unde sunt proiectate impulsurile tactile din segmentele sacrate. Se presupune, de asemenea, că ariile premotorii ale scoarței cerebrale sunt angajate în funcția de discriminare a stimulilor mecanici de intensitate redusă, care acționează asupra stomacului și intestinelor (Kossil, 1960).

Identitatea structural-anatomică a analizatorului visceral. Pe baza datelor de mai sus, se desprinde următoarea schemă de organizare structurală a analizatorului visceral:

a) **Veriga periferică** este formată din celule receptoare de diferite tipuri, situate la nivelul învelișului și inserțiilor tuturor organelor interne. Receptorii respectivi răspund selectiv: unii la stimulări mecanice (presoreceptori, tangoreceptori), alții la agenți termici (termoreceptori), a treia grupă la modificări ale chimismului intern (chemoreceptori) și, în fine, o a patra categorie – la agenți nocivi (algoreceptori). Densitatea celor patru grupe este diferită de la un viscer la altul, ceea ce face ca și sensibilitatea acestora (viscerelor) să difere semnificativ în raport cu tipurile de stimuli specificați mai sus.

b) **Veriga intermediară** este formată de căile de conducere ascendente și centrii nervoși subcorticali de la nivelul bulbului.

c) **Veriga centrală sau terminală** include două niveluri integrative: unul *subcortical* – hipotalamusul și anumite structuri ale sistemului limbic, legat de monitorizarea dinamicii trebuințelor biologice și activarea senzațiilor corespunzătoare acestora – și altul *cortical* – girusul postcentral, somatosenzorial, legat de conștientizarea semnalelor care ies din zona homeostaziei, generând senzațiile specifice de dezechilibru și disconfort, care stau la baza proceselor și comportamentelor de redresare-apărare.

Reiese clar că sensibilitatea viscerală se realizează în cadrul unui sistem aferent-eferent cu specific funcțional propriu, chiar dacă în structura acestui sistem intră entități anatomice mai vechi din punct de vedere filogenetic.

Întrucât activitatea organelor interne și mediul umoral se caracterizează printr-un echilibru dinamic, se impune distingerea a două modalități de integrare a semnalelor interoceptive: *una tonică globală și alta discriminativ-încitatoare*.

Prima modalitate se realizează pe fondul stării de sănătate și al echilibrului fiziologic optim. În planul reflectării psihice conștiente, aceasta se exprimă într-o stare *senzorio-afectivă* de bine fiziologic general. În acest

caz, nu se desprinde un flux anume de semnale, emise de un grup specific de receptori. Ceea ce se „șimte” și se „trăiește” (afectiv) este un efect global realizat la nivel subcortical pe baza interacțiunii și corelării semnalelor „O.K.” emise de toți interoceptorii (Greenfield, 1972). Cu cât ponderea semnalelor „O.K.” în fluxul interoceptiv este mai mare, cu atât procesele reflexe particulare legate de funcționarea unui viscer sau altuia au mai puțin acces la nivel conștient, rămânând sub pragul conștientizării.

Cea de-a doua modalitate – discriminativ-încitatoare – se realizează în raport cu așa-zisele semnale S.O.S. Ele sunt de două tipuri: *local-nespecifice* și *sistemice-specifice*.

Cele din prima categorie iau naștere ca urmare a dereglării funcționale sau a acțiunii unui stimul nociv (focar patologic) la nivelul unui anumit viscer.

Intensitatea lor depășește limitele zonei de echilibru homeostatic general al organismului, trecând astfel pragul conștientizării și transformându-se în senzații de disconfort, rău fiziologic și durere. Acestea constituie declanșatori ai unor procese interne și ai unor comportamente externe cu rol redresor-compensator. Realizarea redresării necesare determină în mod reflex scăderea intensității semnalelor inițiale și readucerea lor în semnalizarea de fond homeostatică, de nivel inconștient.

Semnalele S.O.S. din cea de-a doua categorie apar pe fondul dinamicii funcționale normale a organismului, pe măsura acumulării unor modificări de ordin biofizic sau fiziologic, care activează anumite trebuințe biologice specifice; ele vor fi semnalizate în plan conștient prin senzații de asemenea specifice.

Potrivit modelului interacționist-sistemic pe care l-am adoptat, indiferent de care anume trebuință biologică se leagă ele direct, aceste semnale reflectă transformări care au o semnificație supraordonată pentru întregul sistem al organismului, iar comportamentul pe care-l declanșează vizează obținerea unui efect adaptativ cu caracter general.

Cum, de regulă, motivația biologică este structurată după principiul tensiunii-reducției (Berlyne, 1960), semnalizarea aferentă și activitatea centrelor nervoase integrative presupun existența și corelarea fizică a două verigi: *una incitator-declanșatoare*, corespunzătoare stării actuale de necesitate, și *alta de frânare-stopare*, corespunzătoare stării de satisfacere.

Prima verigă stă la baza conștientizării trebuinței date și declanșează comportamentul de explorare → căutare → identificare → obținere →

utilizare (consum) a obiectului corespunzător satisfacerii; cea de-a doua verigă stă la baza realizării procesului de conștientizare a trebuinței inițiale și în comanda de sistare a comportamentului declanșat de ea.

Disocierea funcțională a celor două verigi și înlocuirea raporturilor fazice cu un raport de subordonare rigidă a uneia față de cealaltă se repercutează negativ asupra echilibrului biologic al organismului. Clinica a demonstrat existența unor cazuri patologice de acest gen: blocarea verigii de conștientizare a trebuinței biologice și permanentizarea stării subiective de saturație sau, invers, permanentizarea verigii de conștientizare a stării obiective de necesitate și stoparea funcționării verigii de comandă a instalării stării subiective de sațietate pe măsura desfășurării comportamentului de satisfacere. În ambele situații, echilibrul biologic normal al organismului va fi grav afectat, individul manifestând comportamente aberante, exagerate în *hiper* sau în *hipo*, care fac necesară intervenția medicală.

Principalele tipuri de senzații organice. Așa cum am văzut, semnalele generate de modificarea valorilor „homeostazice” ale coordonatelor mediului intern, depășind un anumit prag, se conștientizează în forma așa-numitelor senzații organice. Delimitarea și individualizarea lor o facem după natura trebuinței biologice pe care o semnalizează. Distingem astfel: *senzația de foame*, *senzația de sete*, *senzația de descărcare*, *senzația de oboseală* și *de somn*. La acestea, denumite *specifice*, reflectând o stare naturală și o trebuință reală a organismului, se pot asocia și senzațiile *necespecifice*, de durere (algice).

Senzația de foame. Din punct de vedere biologic, obiectiv, este o stare de dezechilibru produsă de diminuarea și dispariția substanțelor necesare desfășurării optime a activității celulelor, țesuturilor și organelor. Ea are un caracter generalizat, răsfrângându-se asupra tuturor componentelor organismului. Ca atare, senzația rezultată va avea o bază de semnalizare complexă și eterogenă, fiind acompaniată de o trăire emoțională inconfundabilă, al cărei semn și intensitate se modifică în timp, pe măsura adâncirii și prelungirii stării de necesitate a organismului.

Dacă nu poate fi contestat faptul că fiecare organ și țesut trebuie să-și semnalizeze „nevoia” proprie de substanțe alimentare și de energie specifică necesară bunei sale funcționări, și acest lucru să se realizeze efectiv, este de discutat dacă receptorii corespunzători, ale căror semnale duc la producerea senzației de foame, se află în fiecare din aceste organe

sau numai în aparatul digestiv. Cercetările efectuate au pus în evidență prezența acestor receptori numai în cadrul aparatului digestiv, cel care, genetic, este destinat prelucrării și distribuirii substanței alimentare tuturor celorlalte organe. Prin retroproiecție corticofugă, senzația de foame se simte, într-adevăr, cu stomacul și nu cu plămânii, cu inima sau rinichii. Deși se realizează în creier, respectiv, în scoarța cerebrală, ea are ca referențial topografic stomacul și, în general, întregul tub digestiv, incluzând și cavitatea bucală (excitarea din „interior” a receptorilor gustativi). Cum se produc semnalele foamei? Inițial, se considera că ele sunt generate de simpla golire a stomacului. Această ipoteză se întemeia cu precădere pe datele observației cotidiene : slăbirea senzației de foame prin comprimarea stomacului, prin strângerea cingătorii etc. Cercetările experimentale riguroase efectuate ulterior (Connon, 1927; Orbeli, 1925-1928; Rosenblueth și Cannon, 1934; Bîkov, 1944, Wiggers, 1944 ș.a.) au stabilit însă că semnalizarea foamei nu poate fi pusă pe seama golirii stomacului, deoarece senzația apare cu mult mai târziu după ce s-a epuizat conținutul stomacului. Pe de altă parte, senzația poate să se manifeste și în cazul când stomacul este încă plin, dacă se injectează peptone direct în sânge.

Aceste date au dus la emiterea unei noi teorii, *centriste*, opuse primei, *periferiste* (Schiff, 1921, Penfield și Erikson, 1942; Pottenger, 1944; Nello, 1956 ș.a.). În lumina acestei teorii, semnalele care determină apariția senzației de foame sunt generate de modificarea compoziției chimice a sângelui, în urma epuizării elementelor nutritive la nivelul întregului organism (în toate țesuturile și organele).

Prin sistemul căilor aferente corespunzătoare, ele acționează direct asupra creierului, producând astfel senzația de foame care, numai după aceea, se proiectează la nivelul stomacului.

Această ipoteză este susținută, printre altele, și de faptul că golirea stomacului, în sine, nu poate duce la apariția senzației de foame, în mecanismul acesteia rolul important avându-l chimismul sângelui. Totuși, dată fiind funcția specifică a aparatului digestiv în realizarea schimburilor metabolice, nu se poate exclude participarea și a semnalelor aferente de la nivelul său în componența torentului senzorial general care determină, finalmente, senzația propriu-zisă de foame. Nu poate fi ignorat sau minimalizat rolul receptorilor care se găsesc în mucoasa gastrică și la nivelul musculaturii netezi din pereții stomacului. Ei semnalizează în

permanență, centrilor nervoși ierarhici, nivelul și conținutul actual al stomacului.

Înregistrând, cu ajutorul unei sonde (balon) introduse în cavitatea stomacală, contracțiile pereților stomacului, Cannon și Washburn (1943) au demonstrat că în mecanismul de producere a senzației de foame un rol important îl joacă mișcările peristaltice. Nu este însă stabilit cu precizie ce anume provoacă aceste mișcări. Tot Cannon a emis ipoteza potrivit căreia ele ar putea fi generate de un automatism local. Müller consideră, dimpotrivă, că ele ar fi declanșate de impulsuri expediate de creier sub influența modificării chimismului sanguin. Ar rezulta astfel că senzația de foame reflectă și semnalizează modificarea stării generale a organismului prin intermediul contracțiilor locale ale stomacului.

În fine, menționăm și teoriile *glucostazice* și *termostazice*, care pun sinteza impulsurilor declanșatoare ale stării de foame pe seama scăderii procentului componentelor glucidice sau a ajungerii proceselor de ardere la un anumit punct critic. Aceste teorii se întemeiază pe experimente fiziologice (administrarea unor substanțe chimice care modifică acești doi parametri) și pe observații clinice.

Din punct de vedere psihologic, în structura senzației de foame se disting două laturi, și anume: *apetitul* și *impulsul spre acțiune*. *Apetitul* este o stare subiectivă complexă în care se îngemănează într-un mod *sui generis* elemente de ordin motivațional (trebuința alimentară), afectiv (trăirea pozitivă, tonică a trebuinței alimentare) și informațional-cognitiv (activarea selectivă a imaginilor unor produse alimentare). Conținutul psihologic al apetitului este puternic influențat de experiența alimentară anterioară a subiectului, în cursul căreia se stabilesc legături stabile și preferențiale între diferitele alimente și tonusul afectiv asociat asimilării lor, legături proprii mecanismului intern, subiectiv, de selecție (acceptare-respingere). Cum sublinia W.Cannon, apetitul se naște întotdeauna din trăirea (retrăirea) unor plăceri prealabile. Aceasta face ca el să aibă o puternică bază de reflexe condiționate, gastro-intestinale asociate. Ca urmare, elementele subiective ale apetitului sunt stimulate nu numai de ingerarea directă a hranei, ci și de o serie de semnale de altă natură: vizuale, olfactive, auditive. În urma unui proces îndelungat de diferențiere și evaluare, semnalele respective dobândesc un caracter selectiv. *Apetitul* va fi stimulat numai de acele semnale care indică prezența unui aliment plăcut sau preferat. Știm, de

pildă, că vederea sau mirosul unui aliment neplăcut sau nepreferat în momentul dat, în loc de apetit, stârnește o reacție de repulsie.

Din punct de vedere psihodinamic, putem vorbi *de un apetit global, difuz, nediferențiat și de unul structurat, obiectual-orientat*.

Primul reflectă o predispoziție favorabilă, pozitivă a organismului pentru mâncare în general. El este cel mai frecvent și stă la baza reglării metabolismului global. Cel de-al doilea, dimpotrivă, exprimă montarea selectivă și focalizată a organismului pentru obținerea și consumarea unui anumit aliment, în vederea procurării unei anumite plăceri. Relația dintre apetitul global și cel diferențial este condiționată de doi factori principali: *starea „sensibilității alimentare” generale* a organismului (gradul de flămânzire) și *caracterul regimului alimentar* (diversitatea și completitudinea).

Creșterea nivelului „sensibilității alimentare” generale și accentuarea gradului de flămânzire a organismului favorizează, cu precădere, instalarea apetitului global; gradul redus de flămânzire și monotopia regimului alimentar favorizează manifestarea apetitului structurat, obiectual-orientat.

Senzația de foame prezintă o dinamică specifică sub aspectul intensității și „coloritului emoțional” acompaniator: din momentul apariției, ea crește treptat în intensitate, atingând un maximum în decurs de aproximativ 45-60 minute; „coloritul emoțional” este de semn pozitiv până la faza maximumului de intensitate, după care devine ambivalentă (îmbinarea semnelor + și -), iar mai departe capătă semn negativ, trăirea fiind însoțită de tensiune, neliniște, indispoziție, insatisfacție. După menținerea la nivel maxim, pe o durată de 20-30 minute, intensitatea senzației specifice de foame se diminuează, putând ajunge la situarea sub pragul de conștientizare. Locul ei va fi luat de senzația de sete și de senzații gustative rebele – de amar, de dulce etc.

În dinamica sa, senzația propriu-zisă de foame este acompaniată de senzații auxiliare – senzația de gol în stomac, senzația de iritare și de arsură a mucoasei stomacale, senzații gustative fluctuante. Trebuința alimentară se caracterizează printr-o periodicitate relativ bine structurată, potrivit programului alimentar. Acest program, incluzând, de obicei, trei mese pe zi: micul dejun (dimineața), dejunul (la amiază) și cina (seara), trebuința alimentară se va structura și ea pe același algoritm, având trei „momente” de activare cu intervalele corespunzătoare de „depresie”. Ca urmare, senzația de foame ca semnalizare conștientă a trebuinței alimentare, va avea

o dinamică similară. Ea se va manifesta periodic, la anumite intervale monitorizate de „ceasornicul biologic” al organismului și va fi inclusă în structura apetitului sau „poftei” de mâncare. Importanța adaptativă specifică a apetitului constă în medierea procesului de asimilare a hranei, a ciclului alimentar și a cantității de hrană solicitată de organism.

Cea de-a doua latură a senzației de foame – impulsul spre acțiune – reprezintă un fel de barometru al ciclului metabolic. În plan subiectiv, el ne avertizează și ne incită să satisfacem trebuința alimentară care a atins în momentul respectiv maximumul său de acțiune. El va pune în stare de pregătire, pe de o parte, aparatul digestiv pentru primirea alimentelor în condiții fiziologice optime, iar pe de altă parte, sistemele comportamentale ale organismului adecvate obținerii produselor necesare satisfacerii trebuinței alimentare. Dacă ar rămâne ca stare subiectivă pasivă, neraportată la acte comportamentale specifice și nu ar fi conectată la o verigă executivă – senzația de foame și-ar diminua valoarea sa adaptativă.

Senzația de sete. În schimburile metabolice ale organismului uman cu mediul ambiant, un loc important îl ocupă lichidele și mai cu seamă apa. Aceasta intră ca parte principală a compoziției chimice a majorității țesuturilor din organism, în țesutul nervos ajungând până la 80% (în emisferile cerebrale). Diminuarea nivelului hidrolitic sub limita homeostaziei se traduce în plan motivațional în forma trebuinței de apă (nevoia de a bea), distinctă de trebuința de hrană (nevoia de a mânca).

Senzația de sete este tocmai reflectarea conștientă a trebuinței de apă, determinată de scăderea generală a acesteia în organism. Ca și cea de foame, ea are o structură psihologică eterogenă, complexă și este asociată cu o multitudine de reacții reflexe și trăiri emoționale.

În ceea ce privește veriga declanșatoare, lucrurile nu sunt pe deplin lămurite, existând ipoteze diferite. Una dintre acestea leagă procesul de emisie a semnalelor specifice de deshidratare a mucoasei laringeale și bucale. Ea se întemeiază pe argumentul că umezirea buzelor sau stimularea pe cale chimică a secreției salivare duce la atenuarea sau dispariția pe moment a senzației de sete. Această ipoteză are în prezent puțini susținători. Ei îi este opusă o alta, potrivit căreia senzația de sete este condiționată, ca și cea de foame, de starea generală a organismului, dar, în conștientizarea ei, rolul principal revine semnalelor emise de la nivelul faringelui și cavității bucale. Ca și cea de foame, senzația de sete se manifestă periodic, reflectând dinamica nevoii obiective de apă a organismului. Intensitatea ei

crește treptat în timp până la un punct maxim, când se amplifică, se fac simțite senzațiile acompaniatoare de uscăciune a gurii, de contracție la nivelul laringelui, de iritare a mucoasei stomacale, de „aprindere” în cavitatea toracică, frecvente reacții de înghițire etc.

Persistența în planul trăirii subiective a senzației de sete este mult mai mare decât a celei de foame. Ea practic nu dispare, ceea ce arată că satisfacerea trebuinței de apă este mai urgentă și mai imperioasă decât a celei alimentare. (Durata de supraviețuire a organismului fără apă este de aproximativ șase ori mai mică decât cea a supraviețuirii fără alimente). Senzațiile auxiliare îndeplinesc, pe de o parte, rol de apărare, iar, pe de altă parte, acționează ca semnale de alarmă care împing mai puternic subiectul la satisfacerea trebuinței.

Senzația de descărcare. Aceasta este o componentă esențială a mecanismului psihofiziologic general al metabolismului, a raportului dintre procesele de asimilație și cele de dezasimilație. Semnalele care duc la apariția ei în câmpul activ al conștiinței sunt generate de acumularea la nivelul aparatului excretor și urinar a reziduurilor metabolice. Senzația de descărcare se manifestă sub două forme – *senzația de defecație* și *senzația de urinare*, fiecare din ele având două verigi asociate cu trăiri subiective și de semn diferit: o verigă tensional-incitatoare și alta de destensie-relaxare fiziologică. Veriga tensional-incitatoare este caracterizată prin reacții de jenă, de iritare și de disconfort fiziologic localizate în cavitatea abdominală și printr-o trăire de insatisfacție; aceasta acționează asupra centrilor corticali de comandă, care țin sub control activitatea centrilor reflecși subcorticali, ce comandă direct mușchii sfincterelor.

Circuitul subcortico-cortico-subcortical se constituie și se consolidează, din punct de vedere funcțional, în primii trei ani de viață. La copilul mic – între 0 și 1 an – semnalele de descărcare sunt integrate și valorificate doar la nivel subcortical, deschiderea sfincterelor și eliminarea fecalelor producându-se automat. După vârsta de 1 an – 1 an și jumătate, copilul începe să-și controleze și să-și stăpânească impulsurile de descărcare, funcționarea sfincterelor trecând sub control cortical. Ca urmare, comenzile de producere a reflexelor de defecație și micțiune vor fi emise numai cu „acordul” centrilor corticali.

Cea de-a doua verigă se caracterizează din punct de vedere psihofiziologic prin emiterea și transmiterea către scoarța cerebrală a impulsurilor de semnalizare a satisfacerii trebuinței de descărcare, blocând

astfel emiterea impulsurilor de incitare-declanșare. Acest fapt este urmat de instalarea senzației organice de ușurare și a trăirii emoționale de satisfacție și detensionare.

Senzația de oboseală. Aceasta reflectă nivelul critic al transformărilor bioenergetice de tip entropic care se acumulează în organism, în întregul său sau în anumite subsisteme particulare ale sale – muscular, motor, senzorial (îndeosebi ocular), neuronal –, în urma desfășurării unei activități mai îndelungate sau a uneia de mai scurtă durată, dar foarte solicitante.

Conținutul informațional al senzației de oboseală este atât de pregnant delimitat și individualizat, încât el nu poate fi confundat cu nici o altă senzație organică. În plan subiectiv intern, el este trăit ca stare de epuizare energetică, de slăbiciune și vlăguire, de scădere a capacității de concentrare și de mobilizare, iar în plan comportamental, se leagă de producerea unor reacții de apărare, a comenzilor de întrerupere a activității cauzatoare de oboseală și de trecere în repaus (odihnă) sau de comutare la o altă activitate cu rol compensator.

Opusă prin tonalitatea afectivă senzației de oboseală este *senzația de odihnit*, caracterizată printr-o trăire de vigoare, de forță, de claritate senzorială și de disponibilitate de concentrare și efort, care se contopesc în ceea ce numim „apetit acțional”, dorința de a începe activitatea.

În cazul alternării anormale a perioadelor de muncă cu cele de odihnă, în favoarea celor dintâi, în timp se produce o stare de oboseală cumulată, care face ca senzația de fatigabilitate să se permanentizeze și să devină un factor perturbator al oricărei activități și îndeosebi a celei de bază, profesionale (cazul sindromului neuroastenic sau al nevrozei de suprasolicitare).

Senzația de somn marchează în plan subiectiv necesitatea fiziologică a alternării stării de veghe cu cea de somn. Ca urmare, ea se integrează ca moment esențial al mecanismului de reglare/monitorizare a ciclului circadian (ciclul celor 24 de ore). Astfel, când mecanismul respectiv, care cuantifică timpul, marchează sfârșitul perioadei stării de veghe stabilită anterior prin condiționare, este activată semnalizarea care reclamă trecerea la perioada de somn. Aceasta se conștientizează sub forma unei senzații specifice, sintetizată în expresia „mi-e somn”, și declanșarea actului culcării. Psihologic, senzația de somn își face simțită prezența prin astfel de simptome, precum: îngreunarea pleoapelor („pleoape de plumb”),

încețoșarea privirii, slăbirea tonusului muscular, mai ales în segmentul cervical și la nivelul membrelor, toroală etc.

Atunci când încercăm să i ne opunem, printr-un efort voluntar de a ne menține treji, apare o stare tensională neplăcută. Dacă semnalelor care o susțin nu li se permite să-și atingă efectul la momentul „programat”, treptat, senzația de somn dispare și o dată cu ea și trăirea nevoii de a mai dormi. Aceasta, însă, nu poate fi prelungită mult timp, privarea absolută de somn neputând fi suportată fără efecte dramatice ireversibile asupra creierului mai mult de 72 de ore, excepție făcând cazurile foarte rare de anomalie cerebrală, în care veriga somnogenă, antagonică celei vigilogene este blocată printr-un accident patologic sau absență de la naștere.

D. Senzațiile de durere (algice)

Senzația algică (dureroasă) este cea mai veche din punct de vedere filogenetic, ea fiind legată obiectiv de acea intensitate a unui stimul, indiferent de modalitate, care depășește pragul superior de toleranță al organismului animal. Prezența ei se testează pe baza reacțiilor necondiționate de apărare. Aceasta înseamnă că nu poate fi atribuită doar omului, așa cum proceda R.Descartes, când afirma că răgetul unui animal, ori schelălăitul unui câine atunci când este lovit, nu exprimă nicidecum o durere, ci este pur și simplu o reacție mecanică. Dacă este să admitem la animale existența unor manifestări rudimentare de conștiință (raportată la propriul lor organism), atunci acestea se exprimă în forma simțirii trebuințelor organice, în plăcerea procurată de satisfacerea lor, dar și a durerii provocate de agenți nocivi interni sau externi.

La om, sensibilitatea dureroasă s-a perfecționat și diferențiat grație funcției analitice și interpretative pe care o posedă creierul său.

Continuând să rămână și la om o formă de sensibilitate nespecifică – adică neîncapsulată într-o structură anatomică strict individualizată, cum sunt modalitățile pe care le numim specifice (tactilă, vizuală, auditivă etc.) și nelegată de natura substanțial-energetică a stimulilor, ci de intensitatea și durata lor de acțiune – ea a suferit modificări importante, am putea spune chiar de ordin calitativ, sub influența factorilor socioculturali. În primul rând, pragurile ei absolute și diferențiale au scăzut considerabil pe măsura evoluției istorice, ceea ce atestă fragilizarea fizică și fiziologică a ființei umane. Concomitent, s-a produs dezvoltarea și perfecționarea comportamentală de prevenire și apărare. Apoi, grație amplificării rolului scoarței

cerebrale în procesarea și integrarea tuturor categoriilor aferente (senzoriale), semnalizarea algică va dobândi tot mai mult atributele conștientizării și subiectivității. Astfel, senzația de durere umană se va defini *ca reflectare în forma unei trăiri subiective negative a efectelor acțiunii oricărui stimul a cărui intensitate depășește pragul superior de toleranță*. Perpetuarea în timp a ei se transformă într-o stare psihologică nouă și complexă pe care o numim *suferință fizică*.

Putem, deci, spune că senzația exprimă o durere de scurtă durată, în vreme ce suferința exprimă o durere cronică.

Spre deosebire de senzațiile modale specifice, al căror conținut informațional ne leagă de stimul, de lumea externă, senzația de durere ne leagă de propriul organism, de Eul fizic: doare nu acul care înțeapă, ci locul de pe corpul nostru pe care respectivul stimul îl vătămează. Dacă excitația se produce relativ treptat, senzația algică permite, în anumite cazuri, diferențierea și identificarea categorială a stimulului (un ac, un cui, un cuțit, o lamă etc.); dacă acțiunea stimulului nociv este bruscă, instantanee, senzația de durere devine exclusiv egoreferențială – trăirea subiectivă doar a zonei din corpul nostru care a fost lezată.

Receptorii sensibilității algice se găsesc distribuiți la nivelul aproape al tuturor țesuturilor și organelor – învelișul cutanat, țesutul muscular, pereții vaselor sanguine, mucoasele și mușchii organelor interne.

Ei sunt reprezentați de formațiuni nervoase libere amielinice.

Căile de conducere merg în componența nervilor senzitivi specifici, care conduc impulsuri cutano-tactile, proprioceptive sau viscerele, fiind reprezentate de fibre de toate cele trei tipuri A, B și C, dominante fiind cele de tip C (amielinice). O instanță de integrare subcorticală, îndeosebi pentru durerile difuze, nelocalizate, o constituie talamusul. Reprezentanța corticală se situează în circumvoluțiunile pre- și postcentrală, pentru impulsurile cutanate și proprioceptive (leziunea lor ducând la parestezii și anestezii), și în rinencefal pentru impulsurile de proveniență viscerală.

Senzația de durere se caracterizează prin *intensitate, durată, calitate* (sub-modalitate) și *localizabilitate*.

Intensitatea depinde de forța acțiunii agentului nociv, obiectivată în gradul de vătămare, lezare a țesutului sau organului respectiv. Putem astfel vorbi de dureri slabe, dureri moderate și dureri puternice, insuportabile. Pragurile de durere variază în limite destul de mari de la un individ la altul: unii sunt *hipoalgici*, suportând excitații dureroase puternice, alții sunt

hiperalgici, suportând foarte greu excitații dureroase foarte slabe. În semnul trăirii emoționale a durerii se poate produce o inversiune: prezența durerii se trăiește ca sursă de plăcere, de satisfacție, iar absența ei ca sursă de insatisfacție (somasochism).

Durata, de asemenea, este relativ proporțională cu durata de acțiune a agentului nociv, dar senzația de durere persistă considerabil mai mult după încetarea acțiunii stimulului decât oricare altă senzație modală specifică.

Intervalul dintre ele se poate calcula făcând diferența dintre vitezele de conducere proprii fibrelor A și fibrelor C. Lewis și Pochin (1957) au stabilit că diferența respectivă este de 1,9 sec. în cazul aplicării excitației nocive în zona plicului piciorului, de 1,3 sec. când se stimulează zona genunchiului, și numai 0,9 sec., când excitantul acționează asupra zonei superioare a coapsei.

Calitatea rezidă în proprietatea unei senzații de durere de a se deosebi de senzația de durere de o altă factură (submodalitate). Se pot astfel delimita patru submodalități de senzații dolorifice: • *superficiale* (cutanate); • *profunde* (musculo-articulatorii); • *vis-cerale* și • *centrale* (cauzate de leziuni situate în măduva spinării, trunchiul cerebral sau chiar în emisferile cerebrale). Fiecare din aceste patru categorii de senzații dureroase posedă o textură psihofiziologică specifică, grație căreia sunt trăite și identificate ca atare în conștiință. Am putea spune că ele reflectă modul calitativ inconfundabil în care suferă fiecare organ intern și segment somatic: o durere de stomac se deosebește pregnant în experiența subiectivă de o durere de cap, nu numai după localizare, ci și după „substanța” conținutului lor reflectoriu.

Localizabilitatea este calitatea senzației de durere de a ne informa despre poziția și încadrarea spațială a zonei de origine a impulsurilor provocate de agentul nociv. Ea derivă din funcția de semnalizare-designare obiectivare a creierului, care face ca imaginea senzorială să nu se interpreteze ca entitate subiectivă pură, în sine, ci să fie tratată ca model informațional designativ al unui stimul sau obiect situat undeva în afara minții noastre.

„Dimensiunea spațială” a senzațiilor dureroase are un caracter variabil, distingându-se dureri precis localizabile (punctiforme și zonale) și dureri vag localizabile (difuze și iradiante). Din prima grupă fac parte, cu precădere, durerile viscerale, iar din cea de a doua – senzațiile cutano-somatice. O durere inițial precis circumscrișă, parțial, poate deveni

iradiantă, proiectându-se și în alte zone, pe măsura prelungirii acțiunii stimulului nociv. De obicei, focarele infecțioase, oriunde ar fi localizate în organism, generează dureri iradiante, având punctul de plecare de intensitate maximă în interiorul focarului.

Diferențierea în sfera durerii o realizăm și în funcție de natura acțiunii care o provoacă senzația de înțepare, arsură, zgâriere, tăietură, lovire, apăsare etc. În cazul sensibilității viscerale, stimulii algici sunt: distensia bruscă, spasmele, contracția și dilatarea pereților vaselor sanguine (arterelor), inflamația, iritațiile chimice, presiunea mecanică etc.

Nivelul sensibilității dureroase variază în dependență de prezența și influența unor factori externi și interni. Astfel, căldura, frigul și umezeala accentuează durerile; stimularea cu intensități moderate a receptorilor tactili, vizuali și auditivi o diminuează.

Stările emoționale puternice – bucurie, tristețe, furie etc. – au un efect algotranchilizant; așteptarea, frica, precum și oboseala și insomnia amplificând intensitatea durerilor; somnul și oboseala profundă le atenuează; alcoolul acționează în direcția scăderii sensibilității algice. Intensitatea durerilor este influențată și de momentele temporare în alternanța zilei cu noaptea. Potrivit observațiilor clinice, durerile provocate de contracțiile musculaturii netezi a organelor interne (stomac, intestin, vezică urinară, rinichi) sunt mai puternice în timpul nopții; cefaloneuralgiile, durerile legate de inflamarea sau traumatizarea cronică a articulațiilor au intensitatea maximă dimineața, slăbind către amiază.

Suportabilitatea durerii este mai mare ziua, datorită influenței unor stimuli care distrag atenția, și scade considerabil noaptea, când focarul algic rămâne singur dominant.

Întrucât senzațiile de durere includ o componentă afectivă puternică, ele se exteriorizează prin intermediul unei game întinse de reacții somatice și vegetative.

Dintre acestea menționăm: • modificări de mimică prin contracția mușchilor feței (grimase); • reacții verbale (vocalizări, gemete, țipete); • contracții musculare de apărare (strângerea maxilarelor, strângerea pumnilor, strângerea unui obiect în mână), toate având darul de a crește pragul durerii și de a-i diminua intensitatea. Modificările vegetative sunt și mai ample, ele făcând obiectul unor studii speciale. Unele dintre aceste studii s-au concentrat asupra determinării variațiilor componentelor morfologice și însușirilor fizico-chimice ale sângelui, pe fondul durerii de

lungă durată, cronice (Cannon și Mendenhall, 1914; Nice, Irwin și Kraft, 1931; Levit și Pavlic, 1951; Heteny și Varga, 1954). S-a constatat creșterea vitezei de sedimentare a elementelor figurate ale sângelui (VSH) și a coagulabilității sângelui.

Alte studii au vizat surprinderea efectelor durerii asupra sistemului cardio-vascular (Pressman, 1939; Pavule, 1950; Elenco, 1955). S-a stabilit astfel că excitații dureroase scurte determină modificări semnificative ale activității cardio-vasculare (modificări ale EKG, ale pulsului-accelerare, ale tensiunii arteriale, reducția circulației sangvine în organele interne, creșterea sensibilității la hemoragie etc.). Durerea prelungită slăbește capacitatea de travaliu a inimii și dezorganizează întreaga homeostazie a mediului intern al organismului.

Influența durerii se manifestă și la nivelul activității aparatului respirator (Meyer, 1914; Golwitzer-Meyer, 1930; Smirenskaia, 1954). În durerea prelungită se accentuează faza inspirației profunde; în durerea de scurtă durată se accelerează ritmul respirației (hiperpnee). Pe fondul unei suferințe profunde de lungă durată în dinamica actului respirator alternează momente de *hiperpnee* cu cele de *hipomnee* și cu dificultăți de respirație.

Nici activitatea aparatului digestiv nu rămâne insensibilă la influența durerii. Încă Darwin făcea observația că durerea exercită un efect depresiv asupra proceselor digestive, iar, aproape cu un secol mai târziu, ilustrul fiziolog francez Claude Bernard (1856) demonstra experimental modificarea secreției gastrice sub acțiunea durerii. Pavlov (1890) a arătat, de asemenea, în experimentele sale pe animale, că excitarea algică intensifică secreția salivară.

Robertson și Grossman (1950) au demonstrat că excitațiile dureroase inhibă brusc efectul secretor gastro-intestinal provocat artificial; cele puternice micșorează secrețiile stomacului, determinând totodată modificări în compoziția chimică a acestor secreții. Excitația dureroasă provoacă și inhibarea secreției biliare și creșterea concentrației zahărului în sânge (Kolentey și Adler-Hradecky, 1957).

Într-o serie de experimente pe animale, s-a demonstrat că durerea provoacă modificări ale metabolismului cerebral.

Activitatea aparatului urinar este influențată în sens depresiv de influența durerii (fenomenul anuriei).

Sistemul glandelor cu secreție internă suferă, la rândul său, o acțiunea perturbatoare din partea excitației dureroase, constând în creșterea unor secreții și diminuarea altora.

O expresie frecventă a senzațiilor de durere este plânsul, un complex comportamental care include în sine componente somato-motorii, secretorii (lacrimile), verbomotorii (urlete, vaiete) și emoționale (trăirea emoțională ca suferință).

Durerile puternice, de la care cu greu poate fi distrasă atenția, determină scăderea capacității intelectuale, a performanțelor în activitatea fizică, prin reducerea vitezei de reacție, a intensității și duratei efortului.

Din cele de mai sus, rezultă că senzațiile de durere reprezintă cel mai important sistem de alarmă și de „avarie” al organismului, care declanșează procesele, reacțiile și comportamentele de apărare necesare, ori de câte ori este pusă în pericol integritatea lui fizică. Absența lor ar face imposibilă apărarea organismului împotriva vătămarilor externe și focarelor patologice interne. Totuși, prelungirea și permanentizarea durerii duc inevitabil la acumularea unor efecte negative fără nici o valoare adaptativă. De aceea, controlul ei se impune cu necesitate, pentru a fi adusă cel puțin în limitele toleranței subiective. În acest sens, pe lângă trăsăturile care vizează înlăturarea cauzelor, se recurge și la procedee medicamentoase sau psihoterapeutice, pentru atenuarea intensității trăirii subiective a senzației actuale.

6.2. PERCEPȚIA

6.2.1. Caracterizare generală

Fiind unanim admisă ideea că percepția este un proces psihic cognitiv, în istoria filosofiei și psihologiei au avut loc dispute aprinse în legătură cu locul și importanța ei în continuumul activității de cunoaștere, precum și cu modul ei de organizare și realizare. Disputele în jurul senzației, amintite mai sus, au fost transferate și asupra percepției. Astfel, în plan filosofic, modul de abordare a acestei probleme a opus senzualismul (empirismul) raționalismului. Primul acorda percepției locul central în cunoașterea realității externe, în vreme ce ultimul o socotea ca având o importanță minoră, datele furnizate de ea fiind exclusiv de domeniul fenomenului și nicidecum al esenței.

În psihologie, avem celebra dispută dintre asociaționism și gestaltism, apoi opoziția pasivism-activism în interpretarea producerii imaginii și opoziția externalism-internalism în interpretarea determinismului experienței perceptive.

În viziunea modelului asociaționist, percepția este o continuare în linie dreaptă a senzației, ea nefiind nimic mai mult, din punct de vedere calitativ, decât o sumă de senzații constituită în virtutea acțiunii mecanice a legilor asociației. Ca urmare, percepția nu ar avea nici trăsături noi, care să nu se regăsească la nivelul senzațiilor individuale care o compun, nici legi interne proprii. De aceea, analiza ei trebuie subordonată principiului *dividio et compositio*: descompunerii succesive în elementele componente (senzațiile) și recompunerii prin asocierea exterioară a acestor elemente (senzații) după criteriile asemănării, contrastului sau contiguității spațio-temporare. Importantă era considerată sublinierea că, intrând în asociație și formând imaginea sumativă a percepției, senzațiile nu-și pierd individualitatea și autonomia, astfel încât, teza potrivit căreia, *partea este primordială și determinantă în raport cu întregul* să nu-și altereze valabilitatea.

Cum, pe plan experimental, se acumulasă tot mai multe fapte care nu puteau fi explicate cu ajutorul acestei scheme, W. Wundt și Ed. Titchner au fost nevoiți să introducă, primul, principiul sintezei creatoare (bazat pe a percepție și pe legile asimilației și dezasimilației), iar cel de-al doilea, ideea ierarhizării după criteriul „principal-secundar” (relația „nucleu-context”), care, după părerea lor, ar întregi legile asociației și ar conferi un grad mai ridicat de generalitate modelului asociaționist.

Gestaltismul și-a făcut un titlu de glorie din studiul percepției, contribuția sa în acest domeniu fiind greu de minimalizat.

Însăși apariția lui, din punct de vedere istoric, se leagă de experimente și de interpretarea faptelor privind percepția stimulilor auditivi (serii muzicale) și vizuali (forme).

Primele observații cu semnificație gestaltistă apar la sfârșitul secolului 19 (în 1896) și ele se datoresc lui Franz Brentano și Cr. von Ehrenfels. Efectuând experimente cu serii muzicale, acești cercetători au constatat că în percepție diferitele sunete individuale își pierd identitatea lor inițială, contopindu-se într-o imagine auditivă nouă, cu o calitate experiențială și afectivă inconfundabilă și ireductibilă. Această constatare venea în contradicție flagrantă cu teoria asociaționistă, dominantă în acel moment.

Faptele respective au constituit punctul de plecare al noului curent psihologic, ce-și va elabora sistemul său teoretic în cadrul a două mari școli: *școala de la Graz*, sub coordonarea lui Meinong și Benussi, și *școala de la Berlin*, având ca lideri pe W.Köhler, M.Wertheimer și K.Koffka.

În fața problemei raportului parte-întreg, orientarea gestaltistă va proceda, din păcate, tot în mod exclusivist, după principiul „ori-ori”, „sau-sau”, optând în favoarea afirmării primordialității întregului și a caracterului derivat și subordonat al părții.

Dacă reprezentanții școlii de la Graz mai continuau încă să creadă în senzații ca elemente primordiale, interpretând integritatea ca un produs al unei activități speciale de sinteză, grupul psihologilor de la Berlin inversează radical raporturile: pentru ei, senzațiile încetează a mai exista ca elemente anterioare percepției, independente de ea, iar „forma totală”, a cărei sferă este generalizată la întreaga activitate psihică, nu se mai concepe ca rezultat al unei sinteze, ci ca un *fapt primar* de esență inconștientă și de natură fiziologică și psihologică. Asemenea forme se întâlnesc la toate nivelurile ierarhice mentale. De aceea, orice manifestare psihică actuală trebuie considerată ca „unitate organizată” sau ca o „formă” cu un anumit grad de pregnanță (W.Köhler, 1929).

Nici o entitate nu poate fi surprinsă și analizată prin procedeul reduției atomare, preconizat de școala asociaționistă, ci prin raportarea ei la principiul „emergenței”, care reclamă admiterea ireductibilității caracteristicilor calitative ale ansamblului la suma însușirilor părților componente.

Percepția este definită astfel ca un prim nivel la care se realizează și se manifestă *gestaltul*, adică „forma organizată” sau integrală. La baza ei, sunt puse o serie de legi ale organizării care, ca atare, se dovedesc a fi veridice, și verificabile experimental. Printre acestea, se cuvine a fi reținute următoarele: • legea bunei forme; • legea echilibrului; • legea structuralității; • legea bunei continuități; • legea destinului comun; • legea proximității; • legea *unum-duo*.

Legea bunei forme este o consecință particulară a legii universale a organizării, potrivit căreia, „nu există materie fără formă, neorganizată în structuri”. Ea postulează astfel, că elementele câmpului stimulator extern vor tinde să se unească în percepție într-o „bună formă”, echilibrată și consistentă (pregnantă), în care pe primul plan se evidențiază „întregul”. Bunăoară, în percepția muzicii, sunetele se contopesc într-o structură

melodică ireductibilă, iar în percepția vizuală petele cromatice se contopesc într-o structură cromatică nouă, cu o tonalitate și o nuanță ireductibile.

Legea echilibrului arată că percepția este un rezultat al unei congruențe izomorfe între punctele de tensiune (ingredientele) ale câmpului fizic extern și cele ale câmpului biofizic intern (cerebral), astfel că orice percept se caracterizează printr-o omogenitate internă inestricabilă.

Legea structuralității exprimă supremația întregului asupra părții, care face ca invarianții de structură să acționeze în sens compensator și întregitor în raport cu eventualele lacune, omisiuni sau inversiuni (cazul figurilor lacunare, al cuvintelor în care sunt omise, inversate sau dublate anumite litere). Percepția posedă astfel o schemă internă structurată, care face ca ea să-și păstreze individualitatea în pofida unor transformări perturbatoare ale câmpului stimulator extern (fig. 19).

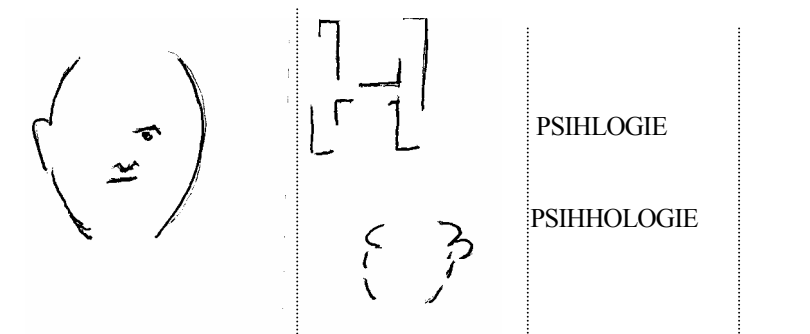


Fig.19. Legea structuralității în percepție

Legea bunei continuități exprimă faptul că o configurație externă deschisă tinde în percepție să fie continuată în același sens și să se închidă, devenind astfel intern echilibrată. În orice câmp fizic extern dezorganizat, percepția introduce vectori de structurare, de la deschis către închis, de la neechilibrat la echilibrat, de la eterogen la omogen etc. (fig. 20).

Legea destinului comun postulează că un element scos în afara configurației sau a structurii, în percepție, tinde să fie reintegrat și relaționat cu celelalte elemente. Într-un ansamblu, toate elementele sunt legate printr-un destin comun (fig. 21).

Legea proximității arată că, într-un câmp eterogen, dispersat, percepția tinde să organizeze elementele și să le grupeze din aproape în aproape, pe verticală sau pe orizontală. Astfel, elementele învecinate tind să fie percepute împreună, într-o configurație echilibrată (fig. 22).

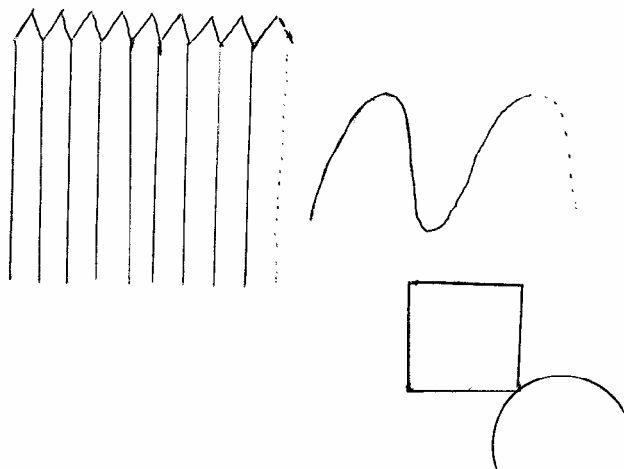


Fig. 20. Legea bunei continuități

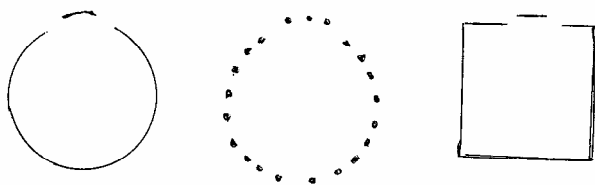


Fig. 21

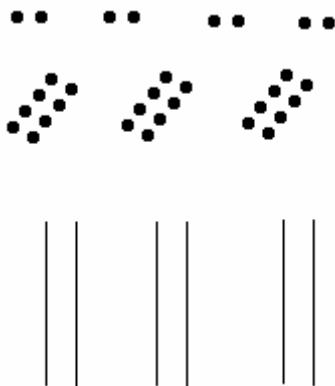


Fig. 22. Legea proximității

Legea unum-duo exprimă faptul că într-un câmp extern ambigen, percepția procedează fie asimilativ, realizând o singură formă (figură), fie disociativ, divizând câmpul în două figuri cu individualitate distinctă.

Toate aceste legi sunt în fond complementare, se bazează pe date experimentale obiective și ușor verificabile, fiind astăzi recunoscute ca parte integrantă a unei viitoare teorii generale a percepției. Deși modelul gestaltist ca atare nu a reușit să se impună ca singurul valabil și dominant, fiind considerat astăzi depășit din punct de vedere metodologic, totuși are meritul esențial de a fi demonstrat statutul percepției ca *nivel calitativ superior de organizare psihică* în raport cu senzația și de a fi formulat necesitatea studierii ei prin prisma *trăsăturilor și legităților sale proprii*, ireductibile la cele ale senzației.

Orientarea pasivistă interpretează percepția ca simplă urmă sau efect al acțiunii obiectului extern asupra organelor de simț, fără nici o contribuție a factorilor subiectivi interni; *activismul*, dimpotrivă, afirmă că percepția este exclusiv o manifestare a energiilor și a factorilor psihici interni ai subiectului, obiectul nefiind decât un simplu declanșator al acestora.

Externalismul (în speță behaviorismul) focaliza întreaga problematică a percepției în studiul reacțiilor externe de răspuns la complexe de stimuli cu semnificații adaptative diferite; dimpotrivă, *internalismul* (în speță, introspecționismul) accentua asupra caracterului subiectiv intern al percepției, ca formă de manifestare a unei conștiințe pure, ermetice, total ruptă de expresiile comportamentale obiective.

În contextul sau pe lângă aceste orientări mari, au apărut în timp diverse teorii particulare ale percepției, fiecare din ele centrându-se pe un aspect sau altul, pe care l-a transformat mai mult sau mai puțin în absolut.

Cu toate că asupra ei au fost efectuate numeroase cercetări, poate mai multe și mai riguroase decât asupra oricărui alt proces psihic, percepția continuă să rămână un *domeniu deschis*, pentru care nu dispunem încă de o teorie explicativă generală unanim acceptată.

Merită a fi consemnat, însă, efortul pentru depășirea opozițiilor antagonice, exclusiviste, care au caracterizat perioada psihologiei tradiționale, și admiterea unei platforme metodologice cât de cât comune, bazată pe principiul complementarității epistemologice și pe paradigmele oferite de teoria generală a sistemelor, cibernetică și teoria informației.

În lumina acestor noi orientări metodologice, abordarea percepției se circumscrie principiilor: a) interacțiunii; b) comunicării informaționale; c) sistemicității și integrării; d) dezvoltării; e) instrumentalității și f) organizării-reglării.

Principiul interacțiunii reclamă, în primul rând, definirea și interpretarea imaginii perceptive ca rezultat specific al interacțiunii complexe, dinamice și contradictorii dintre caracteristicile obiective ale câmpului fizic extern (*obiectul-stimul* și contextul concret în care este dat sau prezentat el) și subiect, ca entitate activă, cu ansamblul structurilor, stărilor și condițiilor lui interne, fiziologice și psihologice, precum și ca rezultat al interacțiunii dintre ereditar, înăscut și dobândit.

Pe de altă parte, principiul interacțiunii implică și luarea în considerare a relației percepției cu celelalte procese psihice – senzație, reprezentare, gândire, memorie, limbaj, motivație, afectivitate etc., a influenței pe care ea o suferă din partea acestor procese și pe care, la rândul ei, o exercită asupra lor. Indiferent ce modalitate senzorială vom lua ca obiect de studiu și indiferent ce aspect concret se urmărește a fi evidențiat într-o cercetare anume, demersul cognitiv trebuie subordonat relației:

$P_y = f(S \cap O) t_i$, unde P_y = percepția, S = mulțimea variabilelor-subiect, O = mulțimea variabilelor-stimul sau obiect, iar t_i = momentul dat de timp.

Pornind de la această formulă și menținând-o drept cadru permanent de referință, putem studia, pe de o parte, dependența percepției de caracteristicile și natura substanțial-calitativă a stimulilor ($P_y = f(O)$), iar pe

de alta – dependența percepției de anumiți factori de ordin subiectiv intern-motivație, afectivitate, atenție etc. ($P_y = f(S)$).

Relațiile de mai sus, impuse de principiul interacțiunii, ne vor feri de absolutizări unilaterale și de eroarea de a interpreta percepția ca funcție univocă fie doar de *obiect*, fie doar de *subiect*.

Principiul comunicării informaționale reclamă mai întâi circumscrierea abordării percepției unei scheme logice de comunicare a subiectului, în calitate de receptor și destinatar, cu lumea obiectelor și fenomenelor externe, în calitate de surse de semnale purtătoare de informație, iar apoi, interpretarea modului de realizare a percepției ca o *succesiune ordonată* de transformări informaționale de tipul *codării-recodării-decodării*.

Perceptul, produsul final al acestor transformări, devine în esența sa un *model informațional intern*, de tip izomorfic-homomorfic, al obiectului extern. În această calitate, el dobândește o funcție *designativă* și *referențială*, orientând subiectul în mod selectiv și determinat în raport cu obiectul ca *întreg*, în ansamblul însușirilor, dimensiunilor și semnificațiilor sale *hic et nunc*.

Principiul comunicării informaționale ne instrumentează în analiza de detaliu a dinamicii procesului percepției, începând cu identificarea operațiilor ce au loc la „intrare” – detecția semnalelor, compararea și evaluarea lor, selecția (criteriile dominante în efectuarea lor), ordonarea lor – configurațională sau serială –, formarea codurilor primare la nivelul receptorului, culminând cu radiografia verigii terminale (de ieșire), unde au loc operațiile logico-semantiche de elaborare a *perceptului*.

Același principiu permite aplicarea în studiul percepției a aparatului teoriei informației și a modelării computerizate. Programele de recunoaștere a formelor, elaborate și validate până în prezent, ne arată foarte clar că percepția umană, mai ales cea mediată verbal, poate fi „descrisă” ca un sistem ordonat de operatori și condiții logice, aplicat succesiv fluxului de semnale de la „intrarea” analizatorului până la „ieșirea” lui. Gradul de fidelitate și completitudine al imaginii perceptive va depinde de calitatea procesului comunicațional, de raportul dintre semnal și zgomot (S/Z) de-a lungul „canalului” senzorial.

Principiul sistemicității și integrării reclamă tratarea percepției ca mulțime de elemente de esență informațională, aflate într-o relație nonîntâmplătoare (mai mult sau mai puțin legică), ce se realizează printr-o integrare pe verticală și pe orizontală, intra- și intermodală.

Sistemicitatea fiind o determinație fundamentală a psihicului uman în ansamblul său, percepția apare ca un *nivel particular* al realizării acestei determinații și ca un subsistem în cadrul sistemului înglobant, supraordonat. Ca urmare, abordarea percepției trebuie să satisfacă cele patru condiții logice ale metodologiei sistemice: raportarea la factorul timp și exprimarea ei ca funcție de timp : $P_y = f(t) = \text{dinamicitate}$; raportarea la mediu (sursele externe de informație) și definirea percepției ca „sistem semi-deschis”, realizând cu mediul schimburi energetico-informaționale; raportarea la criteriul complexității și definirea percepției ca sistem cu un înalt grad de complexitate (surprinderea ca atare a acestei complexități, fără a recurge la reduționism); raportarea la caracterul relației dintre „intrări” și „ieșiri” și încadrarea percepției într-o schemă funcțională de tip determinist sau probabilist.

Principiul dezvoltării postulează că percepția este un proces psihic evolutiv, ale cărui scheme funcționale interne și mecanisme se elaborează, se perfecționează și se consolidează treptat în ontogeneză, prin învățare spontană sau organizată. Acest principiu se opune tezei despre caracterul immanent al structurilor perceptive susținute de reprezentanții gestaltismului.

Așa cum sublinia J.Piaget, gestaltismul are meritul de a fi demonstrat caracterul de structură al percepției, dar comitea o eroare metodologică serioasă, prezentându-ne structuri perceptive lipsite de geneză, ca *datum*-uri imanente. Piaget a introdus criteriul genetic-evolutiv în abordarea și interpretarea percepției, dovedind pe cale experi-mentală stadialitatea devenirii structurilor perceptive. Acestea evoluează de la stări globale, difuze, de nedeterminare, la stări diferențiate, echilibrate, de la sincretism la scheme logico-operaționale generalizate mediate verbal, care permit nu numai detectarea și identificarea obiectului în momentul actual, ci și anticiparea transformărilor lui în cursul acțiunii, aici aflându-se baza genetică a „preimplicațiilor” și „inferențelor”.

Principiul instrumentalității impune tratarea percepției din perspectiva adaptării subiectului la mediul extern și al legăturii ei cu motivele și scopurile activității umane. Ca model informațional intern al lumii externe, perceptul devine „instrument” de relaționare directă cu mediul, de orientare activă în el, de detectare și identificare a obiectelor necesare satisfacerii trebuințelor și atingerii scopurilor. Între percepție și acțiune (activitate) există o legătură organică, intimă. Aceasta reclamă ca activitatea să devină contextul real în care să fie studiată percepția; diferitele

scheme interne de organizare a experienței și a diferitelor forme particulare ale percepției vor fi dependente de conținutul și sarcinile specifice principalelor forme de activitate a omului, influența modelatoare cea mai mare revenind în fiecare perioadă de vârstă cronologică activității dominante.

Principiul reglării-organizării ne arată că percepția nu poate fi surprinsă și studiată în mod nemijlocit, ca proces subiectiv pur, chiar dacă ea se produce în urma acțiunii directe a obiectelor externe asupra aparatelor noastre senzoriale. Ca și celelalte procese psihice, percepția are un caracter ideal, fiind lipsită de proprietăți sensibile, posibil de observat și înregistrat ca atare.

Prezența și desfășurarea ei le constatăm în mod indirect, prin intermediul răspunsurilor verbale sau motorii ale subiectului. După caracteristicile cantitative (perioadă de latență, amplitudine, ritm etc.) și calitative (corectitudine, adecvare, eficiență etc.) ale acestor răspunsuri, putem stabili gradul de realizare a unui proces de percepție oarecare. Reglarea și organizarea în sfera activității și comportamentului constituie principalele coordonate după care se poate evalua nivelul de corectitudine, completitudine și eficiență al percepției.

Definiția percepției. Astăzi, în definirea percepției se pornește fie de la teoria reflectării, fie de la teoria informației. În tratatele și manualele de psihologie generală autohtone (Al.Roșca, 1968, 1974; P.Popescu-Neveanu, 1976; Mielu Zlate, 1995) primează abordarea și interpretarea reflectorie. Astfel, percepția este definită ca reflectare subiectivă nemijlocită, în formă de *imagine*, a obiectelor și fenomenelor externe ce acționează în momentul dat asupra noastră prin ansamblul însușirilor și componentelor lor. Se observă imediat deosebirea ei de senzație, definită ca reflectare de tip secvențial-unidimensional, a unor însușiri singulare izolate ale obiectului. Se subliniază, de asemenea, condiția obiectivă obligatorie a percepției: prezența și acțiunea directă a stimulului complex asupra organului sau organelor de simț corespunzătoare. Reflectând obiectul în unitatea însușirilor și părților sale componente, percepția constituie un nivel calitativ superior de realizare a cunoașterii senzoriale, care permite nu numai simple discriminări, ci și operații mai complexe de identificare și clasificare. Pe baza conținutului reflectoriu al imaginii perceptive, putem răspunde adecvat la întrebarea „ce este acest obiect?” și putem, corespunzător, să-l individualizăm printre altele sau să-l raportăm la o clasă supraordonată.

Din perspectiva teoriei informației, percepția se definește ca proces de comunicare directă între subiect și lumea externă, mediat de un ansamblu de operații și transformări logico-gramaticale, de ordin sintactic, semantic și pragmatic, de punere în relație de designare-reprezentare a elementelor alfabetului bioelectric al creierului, cu stările (însușirile) sursei externe (stimulului), astfel încât primele să desemneze și să refere despre cele din urmă. Imaginea perceptivă se interpretează ca model informațional intern, de tip izomorfic sau homomorfic, al obiectului ce acționează în momentul dat la „intrarea” sistemului receptor (subiectul). Fiind o entitate informațională, perceptul poate fi obiectiv evaluat prin cele trei dimensiuni ale informației: dimensiunea statistico-matematică, dimensiunea semantică și dimensiunea pragmatică. Prima ne permite să determinăm volumul sau cantitatea de informație obiectiv extrasă și înglobată în imaginea actuală a obiectului perceput. Aceasta va fi proporțională cu numărul total al dimensiunilor și însușirilor obiectului: $I_i = \log_2 N_x$, unde I_i – cantitatea de informație proprie imaginii perceptivă considerate, N_x – numărul total al însușirilor obiectului. Cu cât un obiect este mai complex cu atât cantitatea de informație pe care o va conține imaginea sa perceptivă va fi mai mare, și invers.

În context, se pune întrebarea: câte însușiri și, respectiv, ce cantitate minimă de informație este necesară pentru o discriminare și identificare corectă a obiectului dat? Se va putea constata cu acest prilej că, în cazul obiectelor familiare, pe care le-am perceput sau le percepem în mod curent, este nevoie de extragerea unei cantități mai mici de informație pentru a fi discriminate sau identificate, decât în cazul obiectelor de aceeași complexitate, dar pe care le percepem prima dată.

Dimensiunea semantică ne permite să evaluăm fidelitatea, relevanța și reprezentativitatea informațiilor pe care le integrează imaginea perceptivă. Ea ne arată că imaginile perceptivă se pot realiza la niveluri calitative diferite, unele fiind mai superficiale și mai puțin relevante, altele mai bogate și mai consistente.

Pe măsura repetării contactului senzorial cu unul și același obiect, se va înregistra îmbogățirea și adâncirea cunoașterii lui, trecându-se treptat la ierarhizarea informațiilor extrase după criterii de relevanță și reprezentativitate. Nerealizarea la parametri normali a dimensiunii semantice a procesării informației perceptivă duce la întârzieri și erori în discriminarea și identificarea obiectelor.

Dimensiunea pragmatică rezidă în legătura pe care informația perceptivă (respectiv, percepția) o are cu stările de motivație ale subiectului, cu scopurile activității lui. Prin latura semantică a informației, obiectul este „cunoscut” așa cum este el, în realitate, adică independent de stările noastre de necesitate; prin cea pragmatică, obiectul este cunoscut din perspectiva importanței și valorii lui pentru noi. Ambele aspecte sunt esențiale pentru adaptarea la mediu și ele se produc împreună.

Cele două moduri de definire a percepției – pe baza teoriei reflectării și pe cea a teoriei informației – nu se exclud, ci pot fi considerate complementare, cu specificarea că definiția informațională are un grad mai ridicat de generalitate și rigoare. Accentuând asupra relației de asemănare dintre imagine și obiect, definiția impusă de teoria reflectării devine destul de șubredă și neconvingătoare în cazul percepției auditive, olfactive și gustative, unde imaginea nu satisface condiția asemănării, ci doar pe cea a corespondenței designative.

Noțiunea de imagine a fost elaborată pe baza percepției vizuale și tactile și ea este legată de spațialitate, de contur și formă, de unde și tendința frecvent întâlnită la mulți autori de a o considera sinonimă cu fotografia sau copia. De aceea, considerăm că termenii de *model informațional* sau cel de *cod perceptiv* sunt mai adecvați pentru definirea percepției decât cel de imagine. Indiferent că o abordăm de pe pozițiile teoriei reflectării sau de pe pozițiile teoriei informației, percepția ne dezvăluie două laturi – *latura procesuală, dinamică, și latura rezultativă* – produsul final.

În condiții normale, la omul adult, *percepția pare a fi un act instantaneu*, care se produce în mod automat, de la sine. În realitate, ea are o *desfășurare procesuală*, chiar dacă se întinde pe o durată foarte scurtă, de la 0,5 la 1,5-2 sec. Această procesualitate devine evidentă și ușor conștientizabilă când sarcina perceptivă este mai complexă și mai dificilă, timpul necesar ajungerii la obținerea produsului final (modelul informațional) putând crește până la câteva zeci de minute. Și este posibil, complicând și mai mult sarcina perceptivă, ca în pofida creșterii timpului, procesul să rămână nefinalizat, subiectul fie eșuând, fie dând un răspuns eronat.

Trebuie să admitem, așadar, că *percepția are un caracter fazic*. Cercetările de laborator au dus la evidențierea următoarelor faze: a) *orientarea*; b) *explorarea*; c) *detecția*; d) *discriminarea*; e) *identificare*; f) *interpretarea*.

a. **Orientarea.** Aceasta constă în direcționarea și „acordarea” aparatului de recepție în raport cu „locul” și specificul sursei externe de stimulare. Prima reacție pe care o dăm la orice stimul din afară este cea de orientare.

Aceasta acționează, în primul rând, ca un inhibitor al activităților curente, pregătind condițiile psihofiziologice interne pentru desfășurarea ulterioară optimă a recepției noului stimul. În forma sa generalizată, reacția de orientare acționează ca factor facilitator al transmisiei *input*-ului senzorial nou apărut; în forma „focalizată” (se manifestă numai în cadrul aparatului senzorial actual stimulat), acționează ca un filtru comutator: facilitează transmisia pe canalul solicitat și o blochează sau o reduce simțitor pe celelalte canale. În cazul percepției active, deliberate, la acțiunea reacției de orientare se adaugă factorii dispoziționali, îndeosebi stările de set și de motivație.

b. **Explorarea.** Pe fondul stării de „vigilență orientată” creată de faza anterioară, are loc explorarea. Ea constă dintr-o succesiune de operații sensori-motorii de parcurgere a câmpului stimulator extern, în vederea stabilirii coordonatelor principale în interiorul cărora se situează stimulul propriu-zis și a precizării schemelor optime de captare a acțiunii acestuia. Schema funcțională a tuturor analizatorilor noștri include și o verigă motorie al cărei rol este tocmai acela de a asigura inspecția întregii arii a câmpului stimulator și de a menține poziția cea mai adecvată a receptorului în raport cu el.

În funcție de gradul de dezvoltare și implicare a mecanismelor regulatorii superioare, explorarea se realizează în două forme: *spontan-haotică* și *selectiv-dirijată*. Prima se desfășoară fără un program precis elaborat; traiectoriile ei se intersectează și se direcționează la întâmplare. La subiecții adulți, ea se întâlnește rar, numai în cazul unor obiecte-stimul cu totul noi. Cea de a doua are la bază un program, algoritmic sau euristic, prin care se stabilește o proporție optimă între duratele de fixare și frecvența inspecției diferitelor puncte. Această formă de explorare devine o componentă dominantă în activitatea de supraveghere (observație), cum este cea a operatorilor de la tablourile de comandă.

În raport cu particularitățile funcționale ale diferiților analizatori, distingem o explorare de tip spațial, proprie sistemelor vizual și tactil, caracterizată prin posibilitatea inspecției sau supravegherii simultane a mai multor elemente, și o explorare temporală, proprie analizatorului auditiv, în

primul rând, și, apoi, celui gustativ și olfactiv, caracterizată prin urmărirea unui câmp stimulator organizat serial.

c. **Detecția.** Dacă *esența explorării constă în căutarea stimulului, detecția înseamnă surprinderea existenței lui și „extragerea” din contextul elementelor de fond.* Ea fixează și conturează aparatul de recepție pe stimul. Realizarea detecției se finalizează la „ieșire” cu răspunsul „semnal” sau „stimul”, care semnifică: „este un semnal”, „este un stimul (obiect)”. Dinamica și nivelul de claritate al detecției sunt dependente de raportul semnal/zgomot (Swets, 1964; Simon, 1984). Dacă valoarea acestui raport este mai mică de 1, atunci semnalul va fi acoperit de zgomot și va rămâne nedetectat; dacă este egală cu 1, probabilitatea semnalului va fi egală cu probabilitatea zgomotului $p(s) = p(z)$, ceea ce creează o situație de maximă incertitudine: în 50% din cazuri zgomotul poate fi detectat ca semnal, iar în 50% – semnalul poate fi omis, considerându-se zgomot. O detecție poate fi apreciată satisfăcătoare, când probabilitatea de relevare a prezenței (absenței) semnalului pe fondul zgomotului este cel puțin $p=0,55-0,60$.

Când însă percepția este implicată în rezolvarea unei sarcini importante, detecția încetează să mai fie satisfăcătoare la $p=0,60$, reclamând o corectitudine mult mai ridicată $p=0,85-0,90 \rightarrow p=1$. Precizia detecției este influențată nu numai de valoarea absolută a semnalului și de cea a raportului s/z , ci și de alți factori, ca de pildă: timpul de expunere a stimulului, prezența sau absența altor semnale concurente, care și ele formează obiectul detecției, starea funcțională a aparatului de recepție, starea de motivație actuală a subiectului etc.

Între momentul apariției reale a semnalului și cel al înregistrării prezenței lui de către „destinatar” se scurge un anumit interval de timp, căruia i s-a dat numele de timp de detecție. În principiu, putem spune că abordarea unei sarcini de percepție, este cu atât mai bună cu cât acest timp este mai scurt. Se dovedește însă că el este o funcție complexă, dependentă de mai multe variabile: $T_{det.} = f(N, p_a, F_p)$, unde N – numărul elementelor-stimul din câmpul supus explorării, p_a – probabilitatea apriorică a reușitei la primul pas al căutării, ea fiind egală cu valoarea raportului dintre numărul elementelor explorate care posedă însușirea dată (M) și numărul total de elemente pe care le cuprinde câmpul perceptiv extern (N), iar F_p – ansamblul factorilor psihofiziologici, care țin de subiect.

Semnalul înregistrat la „intrare”, în urma operațiilor de explorare-deteție, este supus la nivelul primei verigi a analizatorului – receptorul – unei transformări *de codificare*.

Potrivit datelor neurociberneticii, pentru descrierea operațiilor de codificare în interiorul analizatorilor pot fi folosite două tipuri de „funcții de transfer”: *funcții de transfer reversibile* sau *izomorfe*, care constau în aplicarea unor operatori de calculare a corespondențelor dintre „codurile” de la diferite niveluri ierarhice, și *calculul corelațiilor designative* (compatibilități semantice) dintre codurile particulare (modale) de la același nivel integrativ.

În cadrul acestor funcții, trecerile între coduri sunt reversibile, ceea ce permite corectarea mai eficientă a erorilor posibile și, în același timp, optimizarea decodificării. Putem presupune existența pe traseele senzoriale a unor operatori de *scanare*, care verifică (testează) corespondența de 1:1 dintre elementele codurilor, semnalizând unităților integrative centrale eventualele perturbații. Funcțiile de cel de-al doilea tip sunt în întregime *anizomorfe* și *arbitrare*, transformările realizate de ele fiind ireversibile atât timp cât nu se cunoaște cheia codului produs în acest mod.

Asemenea transformări se întâlnesc în procesul de extragere a însușirilor, a căror codificare se face în contexte și combinații aleatoare, astfel încât refacerea în sens invers a operațiilor reclamă cunoașterea criteriilor inițiale.

Din punctul de vedere al distribuției în timp, sistemele aferente operează cu două tipuri de coduri: *discrete*, care se obțin prin îmbinarea caracteristicilor de impuls ale descărcărilor neuronale și *analogice*, care se obțin prin varierea în amplitudine și frecvență a unei *microstructuri de stare stabilă*, generată la nivelul joncțiunilor neuronale (M.Golu, 1975; M.Golu, 1981; F.Varela, 1989).

Diferite însușiri (dimensiuni) ale stimulilor sunt codificate prin modulări diferite ale influxului nervos. Intensitatea este codificată prin modularea în frecvență, după o funcție logaritmică: $F = \log.[1 + (I/I_D)]$; frecvența vibrațiilor acustice se codifică pe baza procedeeleor „rezonanței locale” (regula locului) și „organizării în salve” (regula frecvenței); mișcarea este codificată prin vectorizarea direcției de proiecție a impulsurilor în veriga centrală a analizatorului; dimensiunile spațiale se codifică prin organizarea lineară și segmentară a impulsurilor; duratele se codifică prin corelarea activărilor selective și succesive ale neuronilor ON,

OFF și ON-OFF, care semnalizează, respectiv, începutul, întinderea și sfârșitul acțiunii stimulilor; codificarea caracteristicilor cromatice se leagă de schimbările selective de stare ale receptorilor specializați în raport cu diferite lungimi de undă ale spectrului electromagnetic (H.Davis, 1962; E.Nicolau, C.Bălăceanu, 1967; K.Pribram, 1971; M.Golu, 1975).

Corectitudinea operațiilor de codificare a semnalelor de la „intrare” condiționează calitatea procesului ulterior de prelucrare propriu-zisă a informației, care se va obiectiva în *discriminare*, *identificare* și *interpretare*.

d. Discriminarea. În percepție, avem de a face cu grade diferite de prelucrare a informației, determinate, așa cum am văzut, atât de factori obiectivi externi, cât și de factori psihofiziologici interni.

Discriminarea marchează acel stadiu (grad) de prelucrare, în care informația rezultată la „ieșire” este suficientă pentru a detașa obiectul de fond și pentru a nu-l confunda cu altele, date simultan sau succesiv. Ea se bazează pe o operație de accentuare a contrastelor sau de înregistrare a discrepanțelor parametrice (formă, mărime, intensitate, culoare etc.).

Principalul obiectiv constă, deci, în stabilirea unor inegalități $A \neq B$ sau $A > B$, $B < A$ etc. Pentru ca relațiile respective să devină posibile, este, firește, necesar ca mărimea diferențelor dintre obiectul dat și celelalte obiecte din jur sau care îl însoțesc sau îl succed (preced) să fie cel puțin egală cu mărimea pragului diferențial propriu analizatorului dat: $d_{OF} \geq d_E$, unde d_{OF} – diferența dintre obiect și fond, d_E – mărimea pragului diferențial (P.Lindsay, D.Norman, 1972).

Pe lângă mărimea diferenței dintre stimuli, discriminarea este condiționată și de numărul indicilor după care aceștia pot fi comparați în momentul dat. În principiu, este mai ușor rezolvată sarcina de discriminare dacă stimulii variază (se deosebesc) după mai multe dimensiuni, deoarece crește numărul punctelor relevante în spațiul perceptiv.

e. Identificarea. Dacă discriminarea reclamă numai sesizarea diferențelor dintre stimuli, realizându-se prin compararea unor indicatori de ordin cantitativ, identificarea reprezintă un stadiu în care determinările cantitative fuzionează în determinări calitative de ordin semantic. Informația furnizată de operațiile care intră în alcătuirea ei va permite formularea unui răspuns definit la întrebarea „ce este acesta?”, evidențiindu-se astfel legătura semantică dintre percept și obiect. Aceasta

presupune ca, în raport cu obiectul dat, să se fi elaborat anterior un *model informațional etalon*, care să se păstreze în memoria de lungă durată. Operațional, identificarea se realizează ca o succesiune de testări ale *coincidenței* dintre modelul informațional actual al obiectului și modelul informațional etalon, constituit în cursul experienței perceptive anterioare: „*input-ul*” trebuie inclus în aria de integrare a unuia din modelele stocate, care întrunește criteriile de corespondență designativă adecvate.

Modelele informaționale-etalon sunt de două tipuri: *individuale* și *categoriale*. Modelele individuale favorizează identificarea obiectului singular în identitatea lui specifică, ireductibilă la identitatea altor obiecte aparținând aceleiași clase. O asemenea identificare se poate realiza numai în raport cu obiectele care au mai fost percepute anterior, astfel că o nouă percepție a lor le introduce într-un proces de *recunoaștere*. Cele categoriale favorizează o identificare prin raportare și incluziune a obiectului actual perceput în clasă; obiectul este identificat prin intermediul *apartenenței lui la clasă*. În acest caz, perceptul scoate în prim plan și accentuează însușirile comune tuturor obiectelor care se subsumează unei anumite clase. De pildă, zăbind la distanță o siluetă, nu putem decât să spunem că este o ființă umană (un om). Identificarea se realizează în forma ei cea mai extinsă și vagă, categorială. Pe măsură ce distanța se reduce, percepția se completează succesiv cu date noi, trecând, corespunzător, la identificări din ce în ce mai înguste: *identificarea sexului* (masculin sau feminin); *estimarea vârstei* (copil, tânăr, bătrân); *identificarea nominală* („este persoana cutare”).

Anumite lacune sau imprecizuni în extragerea și prelucrarea informației duc la identificări eronate sau false.

În identificarea individuală, pe primul plan, în conștiință, trec însușirile pe care le posedă numai obiectul dat, iar însușirile comune sunt transformate în informații de fond; în identificarea categorială, raporturile se inversează: determinante în conștiință devin însușirile clasei, iar cele individualizatoare se estompează.

Un caz particular al identificării individuale prin „extragere din clasă” este așa-numitul fenomen al „întipăririi” (*imprinting*).

În raport cu anumite obiecte aflate permanent în jurul nostru, se elaborează asemenea modele informaționale, încât ele sunt pregnant desprinse din contextul celorlalte cu maximum de siguranță și precizie, deși indicii care stau la baza acestei operații nu sunt întotdeauna conștientizați și verbalizați. Exemplul cel mai spectaculos îl constituie ciobanul care-și

recunoaște fiecare oaie din turmă, chiar dacă oile seamănă foarte mult între ele. O primă explicație ar fi aceea că, prin percepere repetată, modelele individuale stocate se completează treptat până la *automorfism*.

Ca urmare, obiectul respectiv ajunge în percepție la o asemenea „bună formă”, încât, chiar dacă în realitate nu prezintă deosebiri, pregnante, în subconștientul subiectului ele tind să iasă în evidență și să-și afirme individualitatea. O a doua explicație, oarecum complementară ar fi că integrarea modelului informațional corespunzător se realizează nu numai la nivel cognitiv, ci și la nivel motivațional. Aceasta îi conferă un fel de „pecete” sau de „halou”, pe care nu le posedă modelele informaționale ale celorlalte obiecte percepute anterior.

Când schemele funcționale ale percepției ating un nivel optim de dezvoltare-consolidare, identificarea, fie ea de tip individual sau categorial, se produce aproape automat, pe loc. Modelele informaționale stocate în memorie, o dată actualizate, îndeplinesc o funcție de compensare, reconstituind în plan intern însușirile omise sau corectând pe cele eronat reprezentate. Aceasta face ca identificarea să devină posibilă și în situațiile când „*input-ul*” conține o informație minimală (ex. figuri lacunare, *obiecte mascate de context sau fond*, iluminat slab etc.).

Modelele perceptive teaurizate, având o stabilitate semantică atât de mare, fac posibil convenționalul: la „solicitarea” gândirii, percepția integrează categorial, în scopuri instrumentale, „obiecte” ale căror caracteristici se abat semnificativ de la etalon (ex. un pătrat sau un cerc pe care le desenăm cu mâna liberă pe tablă, în vederea unor demonstrații sau exemplificări, nici pe departe nu au forma perfectă; cu toate acestea, se admite convențional că ele sunt reprezentante ale clasei pătratelor și, respectiv, cercurilor).

f. Interpretarea. Cum percepția nu este un proces în sine, iar noi nu percepem obiectele și fenomenele lumii externe *în sine*, ci pentru a le include în circuitul activității noastre, apare logic ca veriga finală a procesualității perceptive s-o constituie *interpretarea* conținutului informațional obținut în fazele anterioare.

Aceasta constă în *evaluarea* importanței și utilității obiectului perceput și are la bază un grup de operații de relaționare și comparare a proprietăților obiectului cu stările interne de motivație și cu scopurile activității noastre.

Ca urmare, rezultatul interpretării se va concretiza într-o judecată valorizatoare: „obiectul X este lipsit de semnificație (indiferent)” sau „obiectul X are semnificația Y pentru mine”. În primul caz, continuarea percepției devine inutilă, atenția trebuind comutată la alt obiect. În cazul al doilea, sunt posibile două variante: a) semnificația obiectului este negativă și, în raport cu el, se adoptă un comportament de respingere sau de apărare; b) semnificația obiectului este pozitivă, el urmând a fi acceptat ca „obiect de consum”, servind direct la satisfacerea unei stări de motivație (interes, trebuință primară sau trebuință secundară) sau ca „mijloc” pentru atingerea scopului unei anumite activități.

Interpretarea presupune atât stabilirea unei legături instrumentale directe între stările de motivație și valențele primare ale obiectului, cât și a unei legături indirecte sau convenționale, obiectul putând fi utilizat ca *substitut* și în alte scopuri decât cele pentru care este el „destinat”.

În cadrul activităților umane se stabilesc, prin consenș și programe, legături funcționale precise între anumite semnale și comportamentele pe care subiectul trebuie să le efectueze la apariția lor (semnale de circulație rutieră, indicatoarele și semnalele acustico-luminoase la tablourile de comandă ale instalațiilor automatizate etc.).

Produsul final al procesualității perceptive este *perceptul*. Acesta este un model informațional de tip imagistic sau figural-designativ, structurat spațio-temporal (configurațional sau serial) și logico-semantic, care permite subiectului diferențierea și identificarea obiectelor ce acționează în momentul dat asupra unuia sau a mai multor organe de simț (intrări).

Din punct de vedere psihologic, perceptul se distinge prin câteva trăsături esențiale, și anume: *stabilitate/dinamicitate*, *completitudine*, *relevanță*, *reprezentativitate* și *referențialitate sau obiectualitate*.

Stabilitatea/dinamicitatea se exprimă în durata menținerii în câmpul central al conștiinței a aceluiasi conținut informațional. Variațiile care inevitabil se produc nu ating pragul de separabilitate/discriminabilitate. Se constată că, la unii subiecți, conținutul informațional al perceptului se menține în limitele lui „același” un interval relativ mare de timp, uneori pe toată durata expunerii obiectului, iar la altele, el se află într-o fluctuație accentuată. Aceasta depinde de apartenența tipologică a indivizilor, pe dimensiunea *stabil-instabil* sau *mobil-inert*. Ca atare, trăsătura respectivă devine un indicator important în analiza componentei dinamico-energetice a personalității. Experimental, putem s-o evaluăm în două moduri: fie

prezentând subiectului un singur obiect timp de 5 minute, înregistrând toate variațiile (completările) care apar după identificare, fie prezentând o „mulțime” de 5-7 obiecte, dintre care 3-5 identice și 2 diferite după 1-2 însușiri (elemente) mărunte, marcând timpul necesar fiecărui subiect pentru detecția celor două obiecte ușor diferite de celelalte. Un subiect cu o bună mobilitate perceptivă ar trebui să obțină performanțe mai bune decât unul inert. Nici stabilitatea, nici dinamicitatea nu ating limitele absolutului, aceasta însemnând o alterare patologică gravă a percepției.

Completitudinea este dată de raportul dintre volumul însușirilor și trăsăturilor pe care le conține perceptul ($\sum yj$) și volumul însușirilor și

trăsăturilor pe care le posedă obiectul ($\sum xi$): $Ce = \frac{\sum yj}{\sum xi}$,

$1 \leq Ce \leq 0$.

Când $Ce = 1$, avem de-a face cu un percept absolut complet, care epuizează, practic, obiectul, acesta nemaiaivând nici o însușire care să nu fie reprezentată în percept, ceea ce, în realitate, este imposibil; când $Ce = 0$, înseamnă că în perceptul obținut nu se regăsește nici o însușire a obiectului-stimul, fapt de asemenea imposibil în condiții normale. Rezultă, astfel, că orice percept este o reflectare selectivă și schematică a obiectului: cel mai banal și simplu obiect este mai bogat decât cel mai complet percept al său.

Dacă atributul completitudinii ar atinge valoarea maximă ($Ce = 1$), atunci atributele relevanței și reprezentativității nu s-ar menționa în mod special, ele fiind implicate.

Relevanța definește calitatea informației extrase, ea răspunzând la întrebarea: cât de importante sunt însușirile pe care un subiect le poate selecta și reține în *percept*, pentru identificarea și definirea obiectului după o singură prezentare (durata prezentării depinzând de modalitatea și complexitatea stimulului). Din acest punct de vedere, percepțiile diferă foarte mult unele de altele, atât la unul și același subiect, în raport cu diferite obiecte ca *datum*-uri individuale sau categoriale, cât și la diferiți subiecți, în raport cu același obiect. Astfel, un percept poate avea un grad ridicat de relevanță, el cuprinzând informații despre însușiri importante pentru identificarea obiectului; altul, dimpotrivă, poate avea o relevanță scăzută, informația înglobată referindu-se la însușiri cu totul accidentale și întâmplătoare, a căror înlăturare nu afectează identitatea obiectului.

Rezultă, aşadar, că relevanţa perceptului este o funcţie variabilă, dependentă, pe de o parte, de complexitatea câmpului fizic extern, pe de alta, de particularităţile psihologice ale subiectului, de experienţa sa senzorială anterioară, de nivelul de dezvoltare a componentelor secundare, logico-operaţionale ale mecanismelor perceptive. Se poate vorbi de un caracter evolutiv al relevanţei perceptului, de o creştere semnificativă a ei prin învăţare, prin perfecţionarea strategiilor de explorare-investigare a obiectului, şi prin conectarea unor operaţii ale gândirii la procesarea informaţiei senzoriale actuale.

Reprezentativitatea ne indică în ce măsură perceptul acoperă întreaga sferă sau întindere a obiectului, respectiv, dacă însuşirile pe care le conţine aparţin tuturor componentelor importante ale obiectului perceput sau doar unei singure sau câtorva componente particulare. Ea depinde de durata expunerii obiectului, de eficienţa operaţiilor şi schemelor de explorare şi inspecţie şi de întinderea volumului percepţiei, care, potrivit numărului magic al lui G.Miller, se situează între 7 ± 2 .

Ca urmare, reprezentativitatea perceptului va înregistra mari variaţii valorice, atât de la un subiect la altul, cât şi de la un obiect-stimul la altul, pentru acelaşi subiect.

Cercetările experimentale comparative au stabilit că la copil (până la 10-12 ani), datorită prevalării efectelor de câmp şi operaţiilor *de centrare*, reprezentativitatea perceptului este semnificativ mai redusă decât la adult, la care sunt optim dezvoltate mecanismele compensatorii – de corecţie a efectelor de câmp şi de decenterare, ce permit explorarea multidirecţională a obiectului stimul (J.Piaget, 1961; M.Golu, 1971; P.Lindsay, D.Norman, 1972). În ceea ce priveşte diferenţele condiţionate de obiectele-stimul, trebuie precizat mai întâi că reprezentativitatea este cu atât mai importantă şi, în acelaşi timp, cu atât mai dificil de realizat, cu cât obiectul este mai complex şi mai eterogen ca alcătuire.

Apoi, reprezentativitatea este cu atât mai importantă pentru o corectă identificare cu cât obiectul este mai puţin familiar, mai nou. Aceasta şi face ca în raport cu obiectele noi, explorarea să se realizeze radier sau zigzagiform (divergent), extrăgând informaţii din puncte şi părţi diferite ale câmpului perceptiv; dimpotrivă, în raport cu obiectele obişnuite, familiare, explorarea devine convergentă, desprinderea doar a câtorva însuşiri (uneori, şi una singură) fiind suficientă pentru identificare, graţie rolului asimilativ-

integrativ al modelului informațional elaborat anterior și păstrat în memorie.

Referențialitatea (obiectualitatea) este acea însușire a perceptului, introdusă de funcția disociativă a conștiinței, de a fi raportat și interpretat subiectiv ca designant (semn) al obiectului extern.

În acest caz, perceptul devine un *mesaj* pe care obiectul (emițător) aflat în momentul dat în câmpul conștient al percepției îl trimite creierului, care-l descifrează în forma următoarelor variante posibile de *semanteme* (răspunsuri designativ-semantic): „este obiectul X”; „pare a fi obiectul X”; „seamănă cu obiectul X”; „este ceva având forma X, culoarea Y, mărimea Z etc.”; „nu-mi dau seama, nu știu, e ceva total necunoscut”.

Referențialitatea implică permanenta păstrare în conștiință a distincției dintre *percept*, ca produs (entitate) subiectiv intern (informație), și *obiect*, ca entitate materială externă (*sursă de semnale*), astfel încât, subiectul uman *normal* nu confundă și nu identifică cele două planuri: nu ia perceptul ca fiind obiectul însuși și nici obiectul ca fiind perceptul însuși sau ca proiecție a perceptului. În patologie, aceste raporturi se pot altera: în *halucinații*, imaginile actualizate din interior se proiectează în afară, în forma unor obiecte sau situații reale, de a căror prezență subiectul este ferm convins; în *pseudohalucinații*, lucrurile se petrec la fel, cu deosebirea că subiectul își dă seama că ceea ce exprimă ele nu există în câmpul său perceptiv actual; în *agnozii*, este compromisă legătura funcțional-designativă dintre percept și obiect, cele două nelegându-se semantic în conștiință, rămânând entități în sine, disparate.

Observăm, așadar, că realizarea referențialității este o condiție *sine qua non* a îndeplinirii de către percept a rolului său cognitiv și instrumental-reglator în cadrul activității, al interacțiunii noastre cu lumea externă.

Tipologia perceptelor. Ca modele informaționale interne ale obiectelor și situațiilor externe, percepțiile se realizează într-o mare diversitate. În clasificarea lor, noi adoptăm două criterii principale: a) *criteriul diversității modale* și b) *criteriul diversității informaționale*.

Primul criteriu constă în diferențierea și delimitarea perceptelor după individualitatea sistemelor aferente (analizatorilor), în cadrul cărora se realizează procesul percepției. Distingem astfel: 1) *clasa perceptelor cutano-kinestezice-tactile*; ele rețin și integrează, după scheme, algoritmi și coduri specifice, informațiile despre determinațiile substanțiale și mecanico-termice ale obiectelor fizice, precum: temperatura, starea de

agregare, forma, mărimea, volumul, greutatea, după care deosebim și identificăm lucrurile din jur, fără participarea văzului. Aportul acestor percepte la edificarea experienței senzoriale a lumii externe și la formarea conceptelor de substanțialitate, dimensionalitate motrică, spațialitate etc. este esențial. Pe baza informației furnizate de ele, se structurează și conștiința separabilității și opoziției fizice a propriului organism (Eu fizic) de restul lucrurilor și ființelor din jurul nostru; 2) *clasa perceptelor vizuale și chinestezico-vizuale*, care rețin și integrează informații despre determinațiile de culoare, spațiale (formă, mărime, volum, distanță, poziție) și de mișcare. În elaborarea sistemului de orientare la distanță și reglare a praxiei obiectuale și a comportamentului locomotor, perceputele din această categorie dețin locul primordial; 3) *clasa perceptelor auditive*, în care se reține și se integrează informația despre caracteristicile fizice – intensitate (tărie), frecvență (înălțime), formă (timbru) și periodicitate/apericiditate – a trei mulțimi principale de surse sonore: *naturale-fizice, muzicale și verbale* (fono-articulatorii). Aceste percepte joacă un rol important în orientarea generală în mediu, în reglarea activității și în dezvoltarea psihică a individului (dezvoltarea și funcționarea limbajului, dezvoltarea structurilor superioare ale gândirii care sunt mediate și susținute de limbaj, dezvoltarea trebuințelor și emoțiilor estetice legate de muzică); 4) *clasa perceptelor gustative*, care rețin și integrează informații despre proprietățile chimice ale substanțelor complexe solubile în salivă. Ca și senzațiile gustative determinate de substanțe sîpide simple sau pure, perceputele aparținând acestei clase îndeplinesc un rol cognitiv, permițând diferențieri și identificări specifice, și unul reglator în raport cu comportamentul alimentar și cu experiența culinară (structurarea selectiv-preferențială a apetitului și trebuințelor alimentare); 5) *clasa perceptelor olfactive*, care integrează informații despre calitățile odorifice ale substanțelor volatile cu structuri moleculare diferite. Ele permit cunoașterea senzorială a caracteristicilor chimice ale substanțelor și stau la baza activității practice de producere și utilizare a acestora (industria chimică, industria farmaceutică, industria cosmetică).

Toate cele cinci clase menționate de percepte ne furnizează informații structurate, mai mult sau mai puțin relevante și reprezentative despre lumea externă, cu ale cărei entități intrăm în comunicare directă, *hic et nunc*.

Pentru obținerea tabloului complet al organizării senzoriale a omului , trebuie să mai adăugăm clasa percepțelor *de sine* sau *a autopercepțelor*, care se realizează printr-o interacțiune convergentă a exteroceptorilor, proprioceptorilor și interoceptorilor și care se integrează de către mecanismele corticale ale Eului. Aceste percepțe sunt indispensabile pentru realizarea *autodiferențierii*, *autodelimitării*, *autoidentificării*, *autodefinirii*, pe scurt, pentru structurarea și buna funcționare a *conștiinței de sine* curente sau situaționale.

Cel de-al doilea criteriu permite identificarea a două clase mari de percepțe: 1) *monomodale* și 2) *plurimodale*.

Percepțele monomodale sunt omogene din punct de vedere al conținutului informațional, ele realizându-se prin integrarea la nivelul zonelor asociative (secundare) ale analizatorilor.

În raport cu obiectele reale, percepțele monomodale sunt modele informaționale parțiale, conținând date doar despre acele însușiri care pot fi detectate și receptate de analizatorul dat. Fiecare analizator nu ne oferă decât o imagine fragmentară a realității externe. De aceea, cum pe bună dreptate sublinia Condillac, diversificarea simțurilor s-a impus ca o necesitate imperioasă pentru lărgirea sferei experienței senzoriale în vederea unei bune adaptări la mediu.

Dacă însă percepțele monomodale, oricât de variate, ar rămâne izolate unele de altele, cunoașterea senzorială a lumii ar rămâne tot fragmentată, fiecare simț informându-ne despre o realitate, care nu ar avea nimic comun cu realitățile despre care ne informează celelalte simțuri.

Dar așa ceva nu se întâmplă. Percepțele monomodale sunt supuse unei operații de integrare de un grad superior de către zonele asociative corticale de ordinul III, situate între zonele asociative secundare, modificându-se informațional în *percepțe plurimodale*.

Percepțele plurimodale sunt singurele care satisfac deplin definiția pe care o dăm de obicei percepției: „reflectarea subiectivă în formă de imagine a obiectului, în totalitatea însușirilor și componentelor sale constitutive”. Informațiile pe care le structurează în sine perceptul plurimodal se obțin fie pe cale directă, percepând același obiect prin mai multe organe de simț, fie pe cale indirectă, reactualizând din memorie, în momentul percepției actuale a obiectului printr-un anumit analizator, însușirile percepute anterior prin alți analizatori. Aici intră în funcțiune atât legile asociației, cât și legea structuralității. Ca urmare, se constituie un nivel superior nou al procesării

informației senzoriale – procesarea plurimodală –, care subordonează nivelul procesării monomodale, făcând ca percepțele realizate în cadrul analizatorilor individuali să fie raportate la același obiect, ca reflectări ale unor laturi sau grupe de însușiri aparținând aceluiași obiect, iar nu ca desemnând obiecte diferite.

Percepțele plurimodale depășesc prin completitudine, relevanță și reprezentativitate pe cele monomodale, în elaborarea lor fiind mai pregnant implicate scheme și criterii de ordin logico-semantic, grație cărora informația dobândește valențe cognitive și instrumentale calitativ superioare. Când spunem că, la limita superioară, perceptul se apropie de concept, avem în vedere tocmai clasa percepțelor plurimodale supraordonate.

Dependența percepției de interacțiunea dintre mulțimea variabilelor externe și mulțimea variabilelor interne. Percepția umană nu este nici un efect (rezultat) mecanic și pasiv al acțiunii stimulului extern asupra subiectului, nici un act subiectiv intern independent de ce se întâmplă la „intrarea” sistemului.

Orice tendință de a absolutiza rolul factorilor obiectivi externi sau rolul factorilor subiectivi interni este eronată din punct de vedere metodologic și duce la impas strădania elaborării unei teorii generalizate valide a percepției. Astfel, singura modalitate care permite evitarea acestei erori este aceea de a admite de la început, ca postulat metodologic, teza că percepția este rezultatul unei complexe și contradictorii interacțiuni a două mulțimi de variabile: mulțimea variabilelor externe (stimuli) – $\{X_i\}$ – și „mulțimea variabilelor interne” (subiect) – $\{Z_k\}$, adică: $P_y = f(X_i \cap Z_k)$.

Dependența percepției de mulțimea variabilelor externe. Momentul care marchează începutul procesului perceptiv îl constituie *acțiunea* unui obiect-stimul asupra unuia sau mai multor analizatori ai subiectului.

Traectoria desfășurării ulterioare a procesului va fi parțial dependentă de caracteristicile obiective (fizice, chimice, electromagnetice) ale stimulului, de contextul spațio-temporal în care este dat el. Principalele caracteristici care-și pun amprenta, pe de o parte, pe calitatea conținutului informațional (reflectoriu), iar pe de altă parte, pe aspectele cantitativ-dinamice sunt: *specificitatea sau modalitatea, intensitatea, durata, frecvența apariției, contextul (fondul), gradul de determinare, respectiv, nedeterminare și semnificația.*

Specificitatea sau modalitatea exprimă natura substanțial-calitativă a obiectului-stimul; aceasta face ca respectivul obiect să impresioneze doar

un anumit analizator, și anume pe acela care, în cursul evoluției filogenetice, s-a diferențiat și specializat pentru captarea și procesarea informației pe care o poartă forma de energie degajată de clasa respectivă de stimuli. Specificitatea stimulului determină specificitatea *ontologică*, *modală*, a percepției ca proces, acesta desfășurându-se în cadrul unui anumit sistem aferent (analizator), și a perceptului ca produs, acesta reflectând sau desemnând un anumit aspect al obiectului: cromatic, acustic, configurațional, metric-dimensional, odorific, gustativ etc.

Caracteristica specificității este esențială pentru înțelegerea și explicarea obiectiv-cauzală atât a producerii percepției la un anumit nivel evolutiv al psihismului (în cazul nostru, la nivelul psihismului uman), cât și a genezei și dezvoltării ei filogenetice și istorice. Pentru a produce o percepție de o anumită modalitate, trebuie să existe un stimul specific: o percepție vizuală nu se poate obține decât luând ca stimul de bază lumina (care va favoriza apoi perceperea culorilor, formelor, mărimilor și a altor determinații ale obiectelor vizualizabile); o percepție auditivă nu o vom putea produce decât pe baza acțiunii stimulilor acustici ș.a.m.d. Specificitatea este univocă și exclusivă, ceea ce înseamnă că stimulii modali sunt reciproc nesubstituibili: un stimul acustic nu poate fi substituit printr-unul luminos pentru a produce o percepție muzicală, după cum culorile spectrale nu pot fi substituite de stimuli sonori pentru a determina o percepție cromatică.

Intensitatea este, de asemenea, o caracteristică esențială a stimulilor specifici, de care depinde atât posibilitatea producerii unui proces perceptiv, cât și gradul de claritate, acuratețe și pregnanță al operațiilor de procesare a informației și al rezultatului final al procesării – *perceptul*. O acțiune de intensitate slabă, liminală, va produce o imagine perceptivă vagă, estompată, fluctuantă, subiectul având serioase dificultăți în discriminarea și identificarea corectă a stimulului. El va fi obligat la o concentrare deosebită a atenției, la o mobilizare maximă a încordării voinței. Dimpotrivă, o acțiune de intensitate optimă (de regulă, nici foarte slabă, nici foarte puternică) va determina o percepție clară, precis delimitată și consistentă, care va asigura diferențierea și identificarea sigură, fără echivoc, a obiectului-stimul. Intensitatea trebuie considerată în raport cu pragurile absolute și diferențiale ale sensibilității, cu variabile ce țin de subiect. De aceea, vom distinge *intensitatea reală* sau obiectiv dată și *intensitatea operațională*, cea care produce efectiv stimularea analizatorului

considerat. Una și aceeași valoare a intensității reale poate lua, în raport cu subiecți diferiți sau cu unul și același subiect, în situații și momente temporare diferite, valori semnificativ diferite. Prin varierea controlată a intensității stimulilor modali specifici, se obțin efecte subiective deosebite în plan perceptiv (contraste, iluzii, supra- sau subestimări ale unor obiecte în raport cu altele).

Durata este o caracteristică definitorie a oricărui stimul senzorial. Acțiunea oricărui stimul specific asupra aparatului receptor corespunzător are un moment de declanșare (t_1) și un moment de încetare (stopare). Intervalul dintre ele are o durată mai mare sau mai mică. În condițiile percepției cotidiene, avem de a face cu un registru extrem de întins al variabilității valorilor duratelor de acțiune ale obiectelor cu care venim în contact, între câteva zecimi de secundă (așa-numita percepție rapidă sau instantanee), până la câteva ore (percepția ca activitate de supraveghere și observație).

Raportată la subiect, durata se operaționalizează. Se delimitează, astfel, o *durată minimă*, specific necesară pentru a se putea produce stimularea senzorială, și o *durată maximă*, dincolo de care acțiunea stimulului, în loc să optimizeze și să îmbogățească percepția, o deteriorează, ducând la instalarea fenomenelor negative de saturație, de obișnuire (habituare) și de oboseală.

În cercetările experimentale de laborator, durata stimulilor se ia ca variabilă independentă de bază pentru evidențierea aspectelor dinamice ale percepției. În raport cu ea se determină trăsăturile tipologice ale percepției – *mobilitatea* și, respectiv, *inerția* („tip perceptiv mobil”, „tip perceptiv inert”).

Frecvența apariției este acea caracteristică temporară a stimulilor, care le determină *gradul de nouitate* (raritate) și, respectiv, *de familiaritate*. Ea se poate evalua prin determinarea numărului total de apariții ale unui stimul (obiect) în cursul întregii experiențe perceptive anterioare a subiectului sau prin determinarea acestui indicator în interiorul unui interval de timp mai scurt (1 an, o lună, o săptămână, o zi etc.).

În principiu, se poate afirma că optimalitatea realizării unui proces concret de percepție crește proporțional cu frecvența de apariție a stimulului, celelalte condiții fiind egale. Astfel, percepția stimulilor familiari se realizează mai rapid și mai eficient decât cea a stimulilor noi (în condițiile aceleiași intensități și durate de acțiune).

Rezultă, de aici, că un procedeu practic de perfecționare și îmbogățire informațională a percepției în raport cu un anumit obiect îl constituie creșterea frecvenței de apariție a obiectului respectiv în câmpul senzorial al subiectului.

Contextul (fondul) este o caracteristică esențială a oricărui câmp perceptiv extern. Din punct de vedere obiectiv, luat în sine, acest câmp este o mulțime de evenimente independente $\{\Omega_i\}$, în care fiecărui eveniment îi este atașată o anumită valoare de probabilitate $\left(p(\omega_i) = \frac{n}{N} \right)$, unde $p(\omega_i)$ – probabilitatea evenimentului elementar considerat, n – frecvența absolută a evenimentului dat (ω_i) , N – numărul total al evenimentelor elementare în câmpul fizic extern.

Pus în „contact” cu subiectul, acest câmp, inițial neutru, va suferi o serie de transformări, ca urmare a acțiunilor subiectului de orientare-explorare-detectie. Desprinderea și fixarea elementului ce va constitui obiectul activității ulterioare de percepție vor depinde, pe de o parte, de raportul de intensitate și pregnanță cu celelalte elemente (obiecte), iar pe de alta, de nivelul de competență al subiectului. Cu cât elementul respectiv este mai slab conturat, mai mascat sau mai bruiat de elementele din jur, cu atât perceperea lui va fi mai dificilă și mai anevoioasă, și invers. Apare astfel relația figură-fond, în care se dezvăluie cu pregnanță caracterul dinamic și activ-se-lectiv al percepției.

Gradul de determinare/nedeterminare se referă la caracteristicile statistice ale câmpului stimulator extern, adică la dispunerea în spațiu și timp a obiectelor-stimul.

Pe baza lui, putem delimita două categorii de câmpuri perceptive: organizate sau determinate și aleatorii sau nedeterminate.

Cele organizate se caracterizează prin aranjarea spațio-temporală a stimulilor după criterii și reguli precise și constante, astfel încât în fiecare moment și în fiecare punct al traiectoriei perceptive, subiectul va întâlni un anumit stimul și nu altul; expectația sa, formată în secvențele anterioare, va fi confirmată și întărită. Câmpurile aleatorii se disting prin absența unor criterii și reguli specifice, precis definite de poziționarea și succesiunea stimulilor, subiectul aflându-se astfel într-o stare de incertitudine permanentă în ceea ce privește stimulul următor. Acesta face să apară

frecvent discrepanțe sau conflicte între expectație și realitate, cu efecte perturbatoare asupra corectitudinii identificărilor.

Este evident că sarcina perceptivă va fi mult mai dificilă în cazul câmpurilor aleatorii, decât în cazul celor organizate (M.Golu, 1968, 1972).

Semnificația reprezintă calitatea unui obiect de a corespunde, grație însușirilor sale intrinseci, anumitor expectații, stări de motivație sau scopuri ale subiectului receptor. Ea influențează la fel de mult dinamica percepției ca și celelalte caracteristici obiective ale câmpului stimulator extern.

Nu numai experimente speciale de laborator, dar și experiența cotidiană ne oferă fapte concludente care atestă că percepția stimulilor semnificativi se realizează, din toate punctele de vedere, la nivel superior față de percepția stimulilor indifferenți. De aici decurge o concluzie de mare valoare practică: pentru a asigura o mai puternică implicare a subiectului în relația perceptivă este necesar a se conferi obiectului-stimul o anumită semnificație, imediată sau de perspectivă.

Semnificația trebuie considerată sub două aspecte: *aspectul obiectiv-potențial* și *aspectul relativ-real*. Primul este dat de faptul că obiectul respectiv posedă acea însușire sau set de însușiri care vin în întâmpinarea unor stări de necesitate sau a unor scopuri ale subiectului; cel de al doilea rezidă din relaționarea directă a obiectului cu un subiect concret, cu stări de motivație și scopuri specifice. Această relaționare va putea determina trei efecte posibile: a) semnificația potențială concordă și se echilibrează cu cea reală; b) semnificația potențială este subestimată, cea reală fiind inferioară ei; c) semnificația potențială este supraestimată, cea reală fiind superioară (mai mare). Un simplu exemplu va lămurii cele de mai sus. De pildă, o pâine are o semnificație potențială evidentă: ea posedă proprietatea de a satisface trebuința de hrană. Dar percepția semnificației ei potențiale (obiective), respectiv, valoarea semnificației reale, va diferi în funcție de starea de necesitate a subiectului. Astfel, un subiect sătul va subestima semnificația potențială, pâinea părându-i-se ceva banal; un subiect normal flămând va percepe pâinea la nivelul valorii sale obiective (potențiale); un subiect puternic înfometat va percepe aceeași pâine ca având o semnificație vitală, deci cu totul excepțională.

Dependența percepției de mulțimea variabilelor-subiect. Subiectul intră în relație de comunicare informațională cu lumea externă nu ca o simplă placă fotografică și nici ca o tabula rasa, lipsit de orice organizare internă specifică și de orice activism, mereu același, permanent identic cu

sine însuși. De asemenea, subiecții luați individual nu sunt nici pe departe aceiași, între ei existând deosebiri semnificative, peste care nu se poate trece, atunci când este vorba de studierea și explicarea relaționării lor psihice cu lumea externă.

Astfel, și în studiul percepției, ca formă directă și universal umană de comunicare și relaționare cu lumea externă, luarea în considerare a mulțimii variabilelor-subiect $\{Z_k\}$ este o cerință metodologică esențială pentru a ajunge la o analiză științifică veridică. Sfera acestei mulțimi este extrem de întinsă și eterogenă, făcând dificile desprinderea și prezentarea tuturor variabilelor individuale pe care le cuprinde ea. Pentru aproximarea gradului de complexitate al realizării percepției este necesară luarea în considerare cel puțin a următoarelor asemenea variabile: *vârsta, sexul, tipul de personalitate, stările motivaționale, stările afective, starea atenției, starea memoriei, experiența perceptivă anterioară, starea psihofiziologică generală, starea structural-funcțională a analizatorilor, starea de set și expectație.*

Aici vom avea de-a face cu două tipuri de influențe: a) influențele individuale, exercitate de fiecare variabilă luată separat și b) influențele de interacțiune, care apar atunci când se conjugă acțiunea a două sau mai multor variabile individuale. Ambele tipuri de influențe sunt la fel de frecvente și la fel de importante în determinarea dinamicii percepției.

Vârsta este o variabilă obiectivă, în afara căreia nu se poate aborda în mod concret problema percepției. Exprimând dimensiunea temporară a organizării și integrării psihice, ea își particularizează efectele pe cele trei segmente principale ale curbei evolutive a sistemului personalității: *segmentul ascendent*, în interiorul căruia se realizează transformările evolutive, antientropice, care, la nivelul percepției, se vor concretiza în elaborarea mecanismelor secundare, de natură logico-operațională, și a schemelor specifice de extragere și prelucrare a informației; *segmentul de stabilitate* (echilibru) optimă, în interiorul căruia se consolidează achizițiile anterioare și se asigură cel mai bun nivel de funcționare a sistemelor perceptive, la individul dat; *segmentul descendent*, în cadrul căruia se acumulează treptat transformările involutive, entropice, care, în sfera percepției, se vor concretiza în slăbirea capacității rezolutive a analizatorilor (creșterea pragurilor senzoriale, creșterea timpilor de extragere-procesare a informației, reducerea fidelității transmisiei informaționale etc.) și, implicit, scăderea drastică a performanțelor la sarcinile perceptive.

De aici, rezultă că dinamica percepției (ΔP) este esențialmente funcție de vârstă (V), trebuind să scriem $\Delta P = f(V)$. Astfel, luând trei subiecți, unul (S_1) cu vârsta cuprinsă în segmentul ascendent al curbei evolutive generale, altul (S_2) cu vârsta cuprinsă în segmentul de echilibru optim și un al treilea (S_3) cu vârsta cuprinsă în segmentul descendent, celelalte condiții rămânând egale, vom avea trei niveluri diferite de organizare perceptivă: organizare în devenire-dezvoltare la S_1 ; organizare optimă la S_2 și organizare în involuție la S_3 .

Cum cele trei segmente cuprind fiecare un număr mare de perioade de vârstă (luând ca unitate de măsură anul), vom găsi diferențe semnificative între subiecții aflați în interiorul fiecăreia din ele. Ca regulă generală, amplitudinea acestor diferențe tinde să crească pe măsură ce distanța cronologică dintre subiecți se mărește (să comparăm, de pildă, diferențele dintre copilul de 1 an și cel de 7 ani, diferențele dintre vârstnicul de 70 de ani și cel de 80 de ani etc.).

Sexul este, de asemenea, o variabilă obiectivă de care nu se poate face abstracție în analiza determinismului percepției. Deși influența lui este mai puțin relevantă decât cea a vârstei, ea se manifestă totuși cu destulă pregnanță. Datele comparative furnizate de diverși autori relevă existența unor deosebiri legice, ireductibile, între subiecții de sex feminin și cei de sex masculin. Femeile sunt mai rapide în identificări și reacții la stimuli sonori și cromatici; bărbații rezolvă mai eficient problemele de percepție spațială și de evaluare a dimensiunilor metrice.

Tipul de personalitate este o variabilă complexă, multidimensională, putând interveni sub diferite aspecte și la diferite niveluri. Aici noi îl vom considera sub două aspecte: cel al stilului *cognitiv* și cel al *deschiderii-închiderii comunicaționale*.

Primul aspect se referă la modul în care se realizează procesările și integrările informației în cadrul proceselor de cunoaștere, începând cu percepția și terminând cu gândirea. Se structurează astfel două stiluri cognitive (tipuri de personalitate): *analitic* și *sintetic*. Acestea își vor pune amprenta pe direcționarea mecanismelor percepției și pe modul de organizare a informației în cadrul perceptului.

Tipul analitic este orientat și centrat pe detalii, ceea ce face ca, în cadrul perceptului, subiectul să realizeze cu ușurință desprinderea și fixarea în câmpul conștiinței a unor însușiri, caracteristici etc. singulare. În sarcinile de identificare, subiecților aparținând acestui tip le este necesar un volum

mai mare de informație și, respectiv, un timp mai lung pentru elaborarea răspunsului.

Tipul sintetic este orientat și centrat pe relevarea și integrarea trăsăturilor și însușirilor cu caracter global-configurațional, lăsând pe plan secundar detaliile. Subiecții care aparțin acestui tip dau performanțe mai bune decât cei aparținând tipului analitic la probele slab structurate, lacunare și cu figuri mascate.

Cel de-al doilea aspect, închiderea-deschiderea comunicațională, permite delimitarea a două tipuri perceptive: *tipul deschis* (*sensation seeker*) și *tipul închis* (*sensation avoiders*). Primul este dependent de câmp, percepția sa fiind dirijată preponderent de jocul intensităților, formelor, contrastelor etc. Pentru subiecții care aparțin acestui tip, percepția, respectiv, legătura informațională directă cu lumea externă constituie suportul și argumentul principal al existenței *de sine* al probării Eului („a percepe înseamnă a exista”).

Cel de-al doilea este independent de câmp, percepția sa fiind dirijată predominant de mecanismele intențional-voluntare interne. Subiecții aparținând acestui tip sunt autoconsistenți, manifestarea Eului lor bazându-se pe reflecții interne, pe activitate intelectuală autonomă. (Witkin, 1972; Strelau, 1982); în probele de percepție răspunsurile lor sunt mai precise, obiectul fiind recepționat cu detașare.

Stările motivaționale le putem defini ca variabile situaționale care-și modifică structura și gradul de implicare în percepție, în succesiunea momentelor temporare.

Actualizarea unei trebuințe, a unei nevoi sau a unui interes creează în subiect o predispoziție selectivă către un anumit obiect. Aceasta fie că declanșează direct comportamentul perceptiv de căutare și identificare a lui, fie că ghidează mecanismele perceptive într-un câmp stimulator dat.

Cercetările care au impus în prim plan rolul motivației în percepție se datoresc lui J.Bruner și Cecyle Postman (1958), care au pus bazele așa-numitei *New-look*, orientare calitativistă ce integrează percepția în ansamblul sistemului personalității, opusă mecanismului schemei behavioriste S-R și fizicalismului gestaltist.

Experimentul *princeps* în acest domeniu a constat din prezentarea tahistoscopică a imaginii unor monede (de 10 și 25 cenți) la două grupuri de copii: unul format din copii provenind din familii bogate și altul alcătuit din copii provenind din familii sărace.

Pentru primii, semnificația monezilor respective era insignifiantă, pentru ceilalți – aceasta era notabilă.

Rezultatele experimentului au evidențiat tendința de *subestimare* a mărimii monezilor la subiecții din primul grup și de *supraestimare* la subiecții din cel de-al doilea grup.

Cercetări ulterioare au confirmat această relație și au permis formularea regulii generale, potrivit căreia prezența unei stări de necesitate în raport cu obiectul perceput determină o supraestimare a unor calități sau însușiri ale lui; dimpotrivă, absența unei asemenea stări determină o închidere a subiectului față de obiectul respectiv și, implicit, tendința de subestimare a unor însușiri și dimensiuni ale lui.

Motivația acționează în direcția creării stării de deschidere selectivă și de orientare preferențială în raport cu obiectele și persoanele din jur. Apoi, în cursul percepției propriu-zise a obiectului căutat sau așteptat, ea îndeplinește un rol de facilitare-potențare, asigurând astfel accentuarea însușirilor semnificative care pot satisface nevoia sau trebuința dată și de estompare-subestimare a celor lipsite, în momentul dat, de importanță.

Acesta este, în fond, sensul afirmației că, grație motivației, noi percepem obiectul nu numai așa cum există el în realitate, ci și așa cum există el pentru noi. Prin urmare, atunci când în imaginea perceptivă apar anumite distorsiuni, anumite accente și umbre pe care, în realitate, obiectul nu le are, putem presupune că acestea se datoresc influenței variabilelor motivaționale.

Stările afective sunt un acompaniament permanent al stărilor motivaționale și, prin definiție, ele se opun stărilor de indiferență și placiditate. Trăirea, o dată declanșată, își pune amprenta pe întreaga dinamică a activității, inclusiv asupra modului în care percepem lumea din jurul nostru. Până să avem de-a face cu influența emoțiilor propriu-zise, se face simțită influența dispoziției afective de fond, care ne caracterizează structural, tipologic.

Nu este câtuși de puțin un nonsens când afirmăm despre cineva că „vede totul în roz” și despre altcineva că „vede totul în negru sau în gri”. Dispoziția afectivă devine o constantă a personalității, pe baza căreia se pot delimita cele trei tipuri comportamentale: *tipul realist* (echilibrat), *tipul optimist* și *tipul pesimist*.

În percepție, fiecăruia îi va corespunde un anumit raport dintre semnul pozitiv și cel negativ, dintre operațiile de evaluare și accentuare în

hipo și în *hiper*, dintre semnificația obiectivă și cea subiectivă, filtrată motivațional și afectiv. În principiu, putem presupune că subiecții cu o dispoziție de tip realist se vor caracteriza prin gradul de obiectivitate cel mai ridicat al conținutului informațional al percepției; subiecții cu o dispoziție de tip pesimist și cu tendințe depresive vor realiza o percepție cu accentuarea însușirilor de semn negativ și o evaluare generală în *hipo* a oricărui obiect; subiecții cu o dispoziție de tip optimist și cu tendințe spre exaltare, euforie vor realiza o percepție exagerată în *hiper*, cu supraestimarea însușirilor de semn pozitiv.

Trăirea emoțională puternică poate modifica radical conținutul imaginii perceptive, metamorfozând în chipuri aproape incredibile formele obiectelor, ajungând ca subiectul să relateze cu totul alte entități decât cele care acționează în momentul dat ca stimul.

Pentru a argumenta acest lucru vom face doar o referire la o experiență pe care fiecare dintre noi a avut-o cel puțin o dată. Este vorba de percepția desfășurată pe timp de noapte, când ne aflăm pe câmp sau în pădure. Sub influența emoției de teamă, frică sau spaimă, tufele și arbuștii iau în percepție forme fantasmagorice – de animale, de monștri sau chiar de persoane umane amenințătoare. Adesea, aceste alterări ale percepției vizuale se însoțesc și de alterări ale percepției auditive, „auzindu-se” țipete, răgete și voci.

Fenomenul se poate întâmpla și când intrăm noaptea pe întuneric într-o încăpere necunoscută: lucrurile din interior se vor metamorfoza și vor lua forme concordante cu structura montajului afectiv indus de aceleași emoții care ne pot copleși – teama, frica, spaima.

Starea atenției este o variabilă de tip continuu, cu valori și gradații diferite, în funcție de care activitatea noastră își modifică semnificativ traiectoria și eficiența.

Percepția reclamă în mod necesar o anumită stare de atenție, fie și în forma ei primară-involuntară. Apariția oricărui obiect nou în câmpul perceptiv determină acea reacție generalizată de orientare („ce se întâmplă”) ce dirijează aparatele de simț în direcția noului stimul, care astfel va fi reperat, centrat și explorat. Aceasta și reprezintă atenția involuntară, provocată de acțiunea oricărui lucru sau fenomen nou, de orice schimbare mai neașteptată în ambianța noastră imediată. Ea asigură desfășurarea rapidă a operațiilor care preced și pregătesc formarea imaginii perceptive și identificarea obiectului. În raport cu obiectele obișnuite și

lipsite de elemente și însușiri în sine interesante, incitante, șocante, pentru ca percepția să devină eficientă este absolut necesară *atenția voluntară* (intenționată). Ea asigură, pe de o parte, nivelul adecvat de activare și sensibilizare a mecanismelor perceptive, iar pe de altă parte, menținerea legăturii informaționale cu obiectul, cât timp este necesar pentru cunoașterea lui. Slăbirea participării atenției sau eliminarea ei determină grave tulburări ale dinamicii percepției, ale corectitudinii și fidelității conținutului informațional al perceptului. În stările de absență psihică sau de stupoare, când atenția pare a fi abolită, comunicarea senzorială cu lumea externă este blocată.

Putem afirma, așadar, că atenția este o condiție bazală, de fond, a percepției și se include în mecanismele psihologice interne ale ei. Forma superioară a percepției – spiritul de observație – este tocmai o schemă funcțională stabilă, integrată la nivelul atenției voluntare de lungă durată, care prin repetare devine un *atribut diferențiator* al personalității.

Starea memoriei este și ea o importantă variabilă intermediară (subiectivă) care influențează caracteristicile de dinamică și de conținut ale percepției. În primul rând, ea intervine în mecanismul de integrare a imaginii perceptive finale din secvențele informaționale extrase și transmise succesiv de-a lungul canalelor aferente. Avem de-a face, la acest nivel, cu așa-numita memorie senzorială primară, care constă în capacitatea unui analizator de a păstra, în ordinea transmisiei, secvențele fluxului informațional din momentul declanșării acțiunii stimulului, până în momentul încetării ei. Dacă o asemenea memorie nu ar exista, reflectarea senzorială ar fi rămas la stadiul senzațiilor izolate, singulare, imposibil de legat între ele, pentru că fiecare ar dispărea instantaneu după ce a fost realizată. Or, în condiții normale, între secvențele fluxului senzorial se creează legături de semnalizare reciprocă atât în sens direct – de la antecedent la succedent, cât și în sens invers – de la succedent la antecedent, realizându-se astfel o serie tampon închisă, ceea ce, din punct de vedere operațional, semnifică luarea tuturor secvențelor împreună, sub eticheta aceluiași referențial $(\{x_{t_1}, x_{t_2}, x_{t_3}, \dots, x_{t_n}\} \subset A)$ sau $\{x_{t_1} \cup x_{t_2} \cup x_{t_3} \cup \dots \cup x_{t_n}\} = A$, unde x reprezintă porțiile secvențiale transmise succesiv, iar A – obiectul sau referențialul.

În al doilea rând, memoria se include ca verigă esențială, indispensabilă în faza de identificare și recunoaștere, prin păstrarea

modelelor informaționale – individuale sau categoriale –, elaborate în experiența senzorială anterioară și prin reactualizarea lor selectivă, în vederea comparării cu modelul informațional actual, determinat de obiectul-stimul.

Dacă această formă de implicare a memoriei în percepție ar fi eliminată, cele două niveluri majore ale integrării perceptive – identificarea și recunoașterea – ar deveni imposibile, obiectele din jur părăndu-ne permanent noi, necunoscute. Asemenea fenomene se întâlnesc în clinică sub denumirea de agnozii, ce se individualizează după analizatorul căruia îi este adresat stimulul sau după natura stimulilor.

Astfel se distinge: *astereognoziile*, incapacitatea de recunoaștere a obiectelor prin palpare; *agnoziile auditive* (globale, în care nu sunt recunoscute nici zgomotele, nici muzica și nici cuvintele; *muzicale*, în care nu sunt recunoscute sunetele și structurile muzicale; *verbale*, în care nu sunt recunoscute cuvintele); *agnoziile vizuale* (în raport cu obiectele și cu imaginile), în cadrul cărora se evidențiază *agnozia fizionomiilor* sau *prosopagnozia* (incapacitatea pacientului de recunoaștere pe cale vizuală a persoanelor din entourageul său imediat); *agnoziile spațiale* (pierderea capacității de orientare după coordonatele spațiale stânga-dreapta, în față-în spate etc.); *topoagnoziile* (pierderea capacității de recunoaștere a configurațiilor topografice, a locurilor, traseelor, aranjamentelor spațiale); *anoagnoziile* (pierderea capacității de recunoaștere a diferitelor segmente ale corpului – alterări ale schemei corporale).

Experiența perceptivă anterioară cuprinde două laturi: una care ține de schemele logico-operaționale implicate în realizarea prelucrării și integrării „input-ului” și alta care se referă la volumul și diversitatea perceptelor.

Ambele exercită o influență covârșitoare asupra procesului percepției actuale. Schemele logico-operaționale se constituie și se consolidează treptat în ontogeneză (de exemplu, schema obiectului permanent începe să funcționeze către sfârșitul celei de a 8-a luni de la naștere, iar complexele sensori-motorii se articulează de-abia la finele vârstei de 3 ani). Ca urmare, apare relația de dependență directă între nivelul de dezvoltare-consolidare a acestor scheme și performanța la sarcinile perceptive.

Cea de a doua latură se află, de asemenea, în raport direct proporțional cu nivelul realizării percepției. Celelalte condiții rămânând egale, cu cât volumul și diversitatea modelelor informaționale constituite

anterior au valori mari ridicate, cu atât percepția actuală se desfășoară mai eficient, respectiv, cu mai mare promptitudine, acuratețe, fidelitate și relevanță.

În raport cu diferitele clase de obiecte, fenomene și situații, nivelul experienței anterioare este diferit, ceea ce a dus în psihologie la împărțirea acestora în familiare, cu *frecvență moderată și nefamiliare* (noi).

Performanțele cele mai bune se obțin în perceperea obiectelor familiare și cele mai scăzute în perceperea obiectelor nefamiliare, care apar sau se întâlnesc foarte rar. Influența gradului de familiaritate este cu atât mai importantă, cu cât obiectul-stimul este mai complex.

Starea psihologică generală a subiectului este o variabilă de fond, care-și imprimă influența asupra oricărui comportament. Ea poate fi bună sau optimă, și atunci influența pe care o exercită asupra dinamicii percepției este pozitivă, sau poate fi proastă (oboseală, anxietate exagerată, boală etc.), și atunci influența sa va fi negativă, perturbatoare. Ca atare, în interpretarea rezultatelor la sarcinile și probele senzoriale, trebuie să ținem neapărat cont de starea acestei variabile. Pe fondul unor boli psihice, ca, de pildă, schizofrenia sau isteria, apar frecvent percepțiile fictive, de tipul halucinațiilor și pseudohalucinațiilor. De asemenea, în stările de ebrietate și cele induse de consumul de droguri, percepția obiectelor este puternic afectată, subiecții respectivi devenind incapabili să facă față la probele de discriminare, identificare și recunoaștere.

Starea structural-funcțională a analizatorului este nemijlocit implicată în desfășurarea actului percepției. În ultimă instanță, percepția este funcția și rezultatul activității reflexe a unui sau a mai multor analizatori. Este de la sine înțeles atunci că orice dereglare și perturbare în funcționarea analizatorilor, orice alterare a integrității lor structural-anatomice se repercutează negativ asupra calității percepției.

Un singur exemplu. Percepția volumului sau a celei de a treia dimensiuni pe cale vizuală este posibilă grație corelării imaginilor retiniene luate de cei doi ochi (efectul binocular). Lezarea nervului optic la un singur ochi duce la o serioasă perturbare în aprecierea adâncimii, a celei de a treia dimensiuni, în pofida influenței compensatorii a experienței anterioare exercitate de la nivel cortical.

Starea de set și de expectație este variabila intermediară a cărei influență asupra percepției a fost cel mai mult studiată, manifestându-se

chiar tendința de a o considera determinantul principal al conținutului actual al imaginii perceptive.

Elaborată între anii 1945-1960, prin contribuția experimentală și teoretică a mai multor autori (Boring, 1946; Fl. Allport, 1952; Gibson, 1955; Carmichael, 1956; Uznadze, 1957; Fraisse, 1961), teoria setului a avut un profund ecou în rândul psihologilor, bucurându-se de o largă recunoaștere. Ideea centrală în jurul căreia gravitează conținutul acestei teorii rezidă în afirmarea caracterului *activ* și *anticipativ* al comportamentului uman și a interpunerii între stimul și răspuns a unei stări de pregătire prealabilă exprimată fenomenologic în *expectație*.

Pe baza experimentelor lui Boring, Fl. Allport a stabilit 6 clase de fapte în care sunt incluse diverse seturi particulare. Dintre acestea redăm, în continuare, următoarele:

1. Fenomenul setului implică bazal următoarele aspecte:

a. existența unei condiții facilitatoare sau pregătitoare a organismului, care *precede, acompaniază* sau *se prelungește* chiar mai mult decât comportamentul extern complet și decât actul percepției;

b. deși condiția facilitatoare nu poate de obicei să fie explicit delimitată de performanța externă ca atare sau de conținutul perceptului, din punct de vedere operațional, ea are ca efect desfășurarea proceselor subiacente cu o promptitudine, viteză de execuție și amplitudine (energie) mai mari.

2. În anumite situații, condiția sus-menționată pare doar să pregătească și să aducă în stare de declanșare actul comportamental în ansamblu. În alte cazuri, ea susține și prelungește durata procesului. Ea rămâne chiar după terminarea procesului sau între diferitele episoade care îl alcătuiesc.

Persistența sau nonpersistența setului depind de încărcătura motivațional-afectivă a conținutului percepției și de semnificația lui.

În unele cazuri, toate aceste raporturi spațiale sunt evidente. Atunci când *setul* este mai mult pregătitor decât susținător, adică atunci când el apare înainte de apariția stimulului, se constată o mare diferență între el și caracteristicile comportamentului ulterior.

De exemplu, una este setul de a privi un tablou, dar tabloul nu există în fața noastră, și cu totul altceva este percepția însăși a tabloului, care începe numai după ce acesta ajunge în câmpul nostru vizual.

Deși setul a existat aici de mai înainte și a facilitat detecția tabloului, a fost necesar să se introducă un factor extern–obiectul-stimul – pentru a completa „agregatul” percepției corespunzătoare.

În cazul setului susținător, obiectul este prezent încă de la început și setul facilitează elaborarea seriilor de răspunsuri.

Aceasta duce la fenomenul de perseverație, care în percepție constă în a continua să percepem același stimul ca în secvențele anterioare, deși stimulul este altul, iar în comportamentul motor continuarea aceluiași răspunsuri, deși datele situației inițiale s-au schimbat (stereotip).

Datorită timpului scurt de realizare, actul perceptiv pare să aparțină clasei acelor fenomene pentru care setul este mai mult pregătitor decât susținător. Firește, nu este exclusă posibilitatea și a unor seturi susținătoare, în anumite tipuri de sarcini, ca, de pildă, perceperea unor serii de obiecte asemănătoare.

3. Răspunsul reprezintă întotdeauna acel comportament pentru care organismul a fost pregătit de set.

Când avem un set, îl avem pentru un percept particular sau pentru un anumit act deschis; și atât timp cât nu intervin anumite circumstanțe neprevăzute, acest agregat comportamental are loc sau este susținut dacă el deja se declanșase. Se poate spune chiar că „expansiunea” sau „intensificarea” setului este actul însuși și poate fi folosit drept cheie pentru explicarea lui.

4. Din cele de mai sus, rezultă că setul va apărea întotdeauna ca proces activ. Actul implicat în set va determina o performanță completă, celelalte acte sau circumstanțe perturbatoare ce ar putea determina o schimbare sunt excluse.

5. Seturile se află în raporturi antagonice unul față de altul, prezența unuia fiind incompatibilă cu prezența altuia. Niciun set nu poate fi însă inhibitor pentru comportamentul propriu pe care singur și-l selectează. Nu se poate spune că un set pregătește organismul pentru nonrăspuns. Fiziologicește, suntem întotdeauna pregătiți pentru ceva. A fi pregătit pentru nimic înseamnă a nu fi pregătit. De aceea, seturile sunt inhibitorii numai în raport cu alte acte și cu seturile corespunzătoare acestora.

Într-un experiment al lui L.Freeman (1948) a fost indus un set prin instructajul: „Să nu ridicați mâna de pe plăcuță, atunci când se va produce șocul electric!”. În acest caz, ceea ce se petrece este o pregătire ascunsă, care are ca verigă activă „presarea plăcuței” la apariția șocului. În mod

asemănător, setul pozitiv de întoarcere a capului și privirii de la locul unde urmează să apară un anumit obiect ar putea echivala cu setul „nu percepe acest obiect”. În sine, seturile sunt întotdeauna pozitive, niciodată negative. Se poate considera că setul inhibitor poate fi uneori un „set de ocolire sau de evitare” a ceva și acest set a fost condiționat ca o *replică* la obiect, seturile de manipulare ulterioară a obiectului respectiv vor fi astfel inhibitate de setul de ocolire. Dar setul de ocolire și reacția de ocolire sunt în sine pozitive și nu negative.

Seturile de ocolire devin importante în interpretarea unor experimente pe care se bazează unele teorii ale percepției. Este logic să presupunem că un set va tinde să inhibe pe altul în măsura în care cel de al doilea implică o coordonare comportamentală ce nu va fi realizată simultan de către sistemul efector.

Iată un exemplu: în comportamentul de conducere auto, setul de a apăsa pe pedala de accelerație când se așteaptă lumina verde, în plan muscular, este direct opus setului de a lua piciorul de pe respectiva pedală și care se instalează când se anticipează o schimbare de la verde la roșu. Inhibarea unuia din aceste seturi de către celălalt va fi, prin urmare, o consecință a caracterului antagonic-alternativ al comportamentului.

Întrucât toate seturile pentru diferitele acte comportamentale ca și actele comportamentale însele sunt *unice*, ele, toate, tind probabil să se inhibe unul pe celălalt și să se extindă. Firește, excepție vor face actele integrate într-un agregat unitar mai mare, ca, de exemplu, actele comportamentului coordonat (ex., comportamentul locomotor sau o anumită deprindere sensori-motorie).

6. În seturile pregătitoare și de susținere există atât un aspect periferic senzorial, cât și unul periferic motor. Acest aspect este probabil generat de elementele motorii implicate în acomodarea și menținerea acomodării aparatului receptor (convergența și focalizarea în percepția vizuală). Asemenea activități-set sunt o parte integrantă a procesului „a fi atent”.

7. Din cele expuse mai sus decurge că ceilalți factori fiind egali, atunci când un anumit set pregătitor este în stare operațională și stimulul anticipat apare, reacția perceptivă corespunzătoare acestui set se va produce mai prompt decât reacția la un alt stimul oarecare, prezentat simultan, dar pentru care subiectului nu i s-a creat un set specific.

8. Întrucât setul este mai curând o proprietate a subiectului decât a obiectului, devine posibil să stabilim pentru aceleași serii de stimuli, la

intervale de timp diferite, seturi pentru tipuri cu totul diferite de comportament care se inhibă reciproc. Două seturi diferite care se manifestă în momente diferite de timp pot facilita două percepțe diferite ale aceluiași model-stimul.

9. Experimental, au fost identificate două clase generale ale setului pregătitor. Acestea sunt cunoscute uneori în termenii fenomenologici *de expectație* (așteptare) și *intenție*.

Primul set vădește un caracter senzorial: subiectul așteaptă să apară un anumit stimul și se pregătește pentru aceasta; pregătirea sa pentru răspuns nu este atât de puternică și de exact definită. Timpul de reacție măsurat în aceste condiții se cheamă *timpul reacției senzoriale*.

Cel de al doilea tip de set se caracterizează prin crearea unei stări de pregătire puternice a subiectului pentru răspuns, iar aspectul senzorial, adică faptul că stimulul va fi văzut sau auzit într-un anumit mod, este neglijat. Timpul ce revine reacției în acest caz se va numi *timpul reacției motorii*.

„Timpul motor” este de obicei mai scurt decât „timpul senzorial”. În situația intențională (motorie) putem avea, de asemenea, de a face cu starturi false: „țâșnirea” prematură a alergătorilor în probele de viteză, ofsaidul de la fotbal, dezinhibarea diferențierii – răspuns greșit la stimulul dat etc.

Putem presupune că, în percepție, prevalează aspectul de așteptare senzorială. Avem seturi pentru „a privi”, „a auzi”, „a pipăi”, „a mirosi”. Totuși, și în percepție există elemente intenționale definite, de un tip generalizat.

Anumite seturi sunt raportate la natura diferitelor clase de obiecte și la ceea ce se face sau trebuie să se spună despre ele. Teoria câmpului tonico-senzorial a demonstrat clar asemenea elemente în percepția poziției undiței. Observarea poziției în apă a undiței de către pescar are loc sub egida setului motor, de a trage cât mai repede de îndată ce pluta este trasă la fund. Pregătirea pentru acțiune este o trăsătură semnificativă a multor percepții.

Considerarea împreună a ambelor aspecte, atât a celui senzorial, cât și a celui motor, este reclamată nu numai de fapte, ci se impune ca o condiție esențială pentru construcția unei teorii generale a percepției.

10. Seturile pregătitoare pot fi de lungă sau de scurtă durată. Astfel, în experimentele cu timpul de reacție sau cu alte operații de rutină în care

există o pregătire generală pentru activitate, uneori este necesar de creat un set de o secundă sau și mai puțin pentru a obține acțiunea dorită. În acest caz, semnalul de atenționare se dă la un interval foarte mic, de obicei, 1-2 sec., înainte de prezentarea stimulului de bază.

Pentru orice reacție sau acțiune, există probabil un timp optim de pregătire și orice neregularitate tinde să lungească perioada de latență a reacției. Pot exista seturi de susținere pentru activități prelungite sau repetate.

Nu este deloc aberant să considerăm că asemenea dimensiuni ale personalității, care pot fi dobândite în timpul vieții, sunt forme de comportament în care subiectul este „set” pentru un anumit curs individualizat al percepției, gândirii sau acțiunii externe.

Atât setul cât și învățarea, orientate spre exterior, pot fi numai dimensiuni temporare ale probabilității producerii agregatului comportamental în condiții care variază în afara situației și prezentării stimulului.

11. Setul pentru o activitate sau alta poate fi voluntar sau involuntar, în funcție de circumstanțe.

12. Deși seturile sunt specifice în raportul lor cu activitățile pentru care pregătesc subiectul sau pe care le susțin și, deși ele sunt unice, pot fi, în același timp, generalizate, dacă activitățile considerate aparțin aceleiași clase. Putem stabili un set de a reacționa la o listă de cuvinte, făcând asociații libere sau asociații opuse din punct de vedere semantic. Primul set este mai general decât cel de al doilea, iar cel de al doilea ar fi mai general decât cel din situația când subiectul a fost instruit să răspundă cu un cuvânt concret.

Perceperea înălțimii de către dirijorul unui cor apare ca un set general al tonalității melodiilor. Astfel, setul este încorporat în fenomenul raporturilor, fapt care, de asemenea, poate juca un rol în transferul exercițiului.

13. Deși un set poate fi elaborat și se poate manifesta și conștient, conținutul lui fenomenologic este mai sărac. De obicei, nu ne conștientizăm seturile și nu ni le interpretăm.

14. Setul poate fi elaborat și poate deveni efectiv în moduri variate. De exemplu, o cale foarte eficientă este cea a instruirii verbale a subiectului în legătură cu sarcina de rezolvat. Seturile imediate în experimentele cu timpul de reacție urmează după prezentarea semnalului de avertizare.

Pe de altă parte, ele pot apărea în timpul rezolvării sarcinii datorită regularității și repetabilității condițiilor în care se prezintă materialul – efectele ordinii spațio-temporare (*space and time order effects*) a stimulilor prezentați (nivelul adaptativ al lui Helson). Seturile pot afecta curbele activității. Un set pentru o activitate monotonă îndelungată, după un nivel inițial ridicat, tinde cu timpul să producă un declin al curbei. Scăderile de performanță în anumite activități, care se puneau cândva pe seama oboselii, în realitate, se datoresc influenței „inhibitorii” a setului.

În sfârșit, seturile pot fi determinate de nevoile organismului sau de emoții, sau de anumite trăsături consolidate ale personalității.

15. În mod asemănător, toate reacțiile a căror pregătire sau susținere au fost asigurate de set, dar care, pentru moment, sunt inactive sau neconectate la tendința evenimentelor, pot fi evocate de condițiile apropiate de stimul. Un mare număr de circumstanțe „înnăscute” sau „dobândite” pot servi drept condiții de evocare. În alte situații, de „trăsături”, „reticente” sau „achiziții-obișnuite”, seturile pot fi stocate pentru uzul ulterior, când nu sunt potrivite pentru circumstanțele momentului. Această trăsătură este importantă pentru teoria ipotezei despre set: *Hypothesis-Theory and the Revival of set*.

Deși, în diferite momente, seturile ar trebui să exercite o influență motivațională, se impune, totuși, o distincție: conceptul de set nu acoperă în mod adecvat topica motivațională.

Stimulii ziși coercitivi, care traduc o nevoie fiziologică acută, duc la activarea automată a comportamentului de satisfacere, fără o pregătire prealabilă specială a organismului. Vorbim în acest caz de seturi persistente, structurate genetic. Motivația devine astfel un factor care stă în spatele setului.

În percepție, de asemenea, setul și motivația nu se confundă: setul poate exista și își poate exercita influența asupra procesului de extragere a informației fără a fi necesară prezența unei motivații determinate. În cazul când percepția este motivată, respectiv, când obiectul-stimul răspunde unei stări de necesitate a subiectului, atunci ele se conjugă într-un agregat comportamental unitar, motivația acționând prin intermediul setului pe care și-l formează singură, pe măsura activării ei. Dacă într-o activitate practică dezechilibrul apărut între subiect și mediu poate fi corectat și prin transformarea mediului în concordanță cu nevoile și interesele proprii ale subiectului, în percepție, acest dezechilibru nu poate fi înlăturat decât prin

adaptarea conținutului imaginii la obiect: o falsă identificare inițială indusă de un set anterior nu poate fi corectată decât prin conștientizarea diferenței dintre modul în care se prezintă obiectul ca atare și modul în care apare el în percepția noastră. Sesizarea acestei discrepante se transformă în semnal regulator intern care blochează setul vechi neadecvat și face loc pentru elaborarea unui set nou, potrivit situației reale.

S-a pus întrebarea dacă setul este un fenomen periferic, central sau și periferic și central? În jurul acestei chestiuni au avut loc dispute aprinse. S-au înfruntat două teorii: *periferistă* și *centristă*. Potrivit primei teorii, setul este doar un stadiu implicit sau anticipativ al răspunsului în ansamblu. Această stare de pregătire are numai un caracter periferic. Potrivit teoriei centriste, setul se structurează în întregime și exclusiv la nivel cortical, aducându-se drept argument faptul că în orice experiment de tip senzori-motor (o reacție motorie la stimul) se creează o stare de expectație sau de așteptare a stimulului (Mowrer, Rayman și Bliss, 1940).

Freeman (1948) critică această interpretare, arătând că în asemenea tipuri de sarcini senzori-motorii trebuie să se realizeze neapărat un proces de acomodare motorie a receptorului. El elaborează propria sa teorie pe care o intitulează *dinamomotorie* (*dynamomotor theory*), care include în ecuație ambii factori – și periferic și central.

Ori de câte ori într-un mușchi senzori-acomodator apare o tensiune, se creează o influență inversă de la mușchiul respectiv la s.n.c., care elaborează o stare specială – cu rol facilitator în raport cu semnalele motorii declanșatoare ale răspunsului.

Acomodarea realizată pe cale reflexă circulară persistă ca ajustare posturală, menținând receptorul în aceeași poziție și prelungind ansamblul operațiilor perceptive. Ambele verigi – periferică și centrală – sunt reprezentate în același ciclu de evenimente. Setul devine astfel un fel de structură autoînchisă, percepția și reacția motorie de răspuns apărând ca un agregat de părți interdependente.

Se poate presupune că în mecanismul neuro-senzori-motor există două sisteme sau rutine fazic(ă) și tonic(ă). Sistemul fazic trebuie să ni-l reprezentăm ca fiind compus din contracții musculare mai intense, mai extinse, mai rapide și de scurtă durată. El oferă o bază pentru aspectul cinetic al comportamentului.

Fibrele sale nervoase sunt reunite în masivele căi piramidale care pornesc din scoarța cerebrală către aparatele musculare ale trunchiului, o

parte din ele încrucișându-se la nivelul bulbului. Acest sistem este conectat prin intermediul centrilor corticali ajustori cu fibrele aferente de la exteroceptori – ochi, ureche, piele etc., care, de asemenea, se încrucișează în drumul lor spre cortex. Printr-un astfel de circuit se asigură coordonarea activității voluntare de „ajustare” a mișcării la situațiile externe.

Sistemul tonic este un aranjament în care un continuu flux de impulsuri este expediat spre mușchi, producând tensiunea incipientă sau contracțiile tonice. El menține mușchii în starea „gata de răspuns”, indispensabilă pentru buna funcționare a primului sistem; asigură postura, poziția, contactul. Elementele nervoase aferente acestui sistem se includ în traiectele extrapiramidale și se conectează cu centrii din cerebel. Bineînțeles, în sistemul tonic există și fibre aferente – fibrele care urcă de la proprioceptori la cerebel și cele care coboară, în cea mai mare parte neîncrucișate. În cerebel există, de asemenea, conexiuni ale sistemului tonic cu fibrele care merg la scoarță.

Potrivit părerilor unor fiziologi, în cele două sisteme există două tipuri de fibre: „fibrele roșii” în sistemul tonic, care dispun de o mare cantitate de „energie de susținere” și sunt implicate în producerea reacțiilor posturale, și „fibrele albe”, în sistemul fazic, mai sărac în resurse metabolice.

Când obiectul rămâne mai mult timp în contact cu receptorii, de la aceștia trebuie să vină un flux stabil de impulsuri, care prelungesc în timp rezervele energetice ale contracției. Când acționează un alt stimul, are loc o redistribuire în timp și spațiu a excitației, creșterea ei într-o grupă de mușchi și diminuarea în alta, ceea ce duce la mișcare fazică.

Setul devine, așadar, un factor esențial al reglării comportamentului senzori-motor și al selectării și procesării informației în cadrul relației perceptive cu obiectul.

Rolul său ca și al celorlalte variabile intermediare menționate mai sus vine să relativizeze foarte mult sensul definiției care se dă de obicei percepției, adică de reflectare directă, nemijlocită a obiectului-stimul. În realitate, prezența și implicarea activă a acestor variabile, împreună cu schemele logice de extragere-prelucrare a informației, conferă percepției, în ansamblul ei, un caracter mediat, condiționat. Acest caracter se accentuează și mai mult în cadrul percepției sistematice, observaționale, ghidată de intenții, scopuri și subordonată gândirii.

6.2.2. Legile percepției

Uriașul material faptic acumulat pe baza cercetărilor experimentale efectuate în cadrul diferitelor orientări și școli psihologice – asociaționistă, gestaltistă, behavioristă, funcționalistă, structuralist-genetică etc. – a permis desprinderea și formularea de legi – unele cu sferă de acțiune limitată la o singură modalitate senzorială, iar altele cu caracter general, care generează desfășurarea percepției în cadrul oricărei modalități. Vom prezenta pe scurt această categorie de legi (generale).

a. Un prim grup de legi generale îl constituie *legile asociației*. Deși percepția este ceva mai mult decât o simplă asociere a elementelor senzoriale primare, existența și acțiunea relației asociative nu pot fi ignorate. Înainte de a se ajunge la ceea ce reprezentanții gestaltismului numeau *structură* sau *configurație* emergentă, se parcurge stadiul tranzitoriu de grupare sau dispoziție asociativă a secvențelor singulare de informație. În orice percepție intervin asociațiile prin *similitudine* (o configurație sau o structură se obține mai rapid și mai direct pe baza unor elemente asemănătoare), prin *contrast* (elementele contrastante tind întotdeauna să fie cuprinse în aceeași structură, ele presupunându-se reciproc) și prin *contiguitate spațio-temporară* (elementele aflate în contiguitate spațială sau temporară tind, în percepție, să se grupeze împreună, într-o structură comună).

De altfel, nici psihologii gestaliști, respingând paradigma asociaționistă, nu au repudiat și legile asociației.

W. Köhler le considera premise ale organizării sau verigi intermediare pe continuumul legii universale a organizării.

b. Al doilea grup de legi generale este reprezentat de *legile gestaltului* sau ale configurației, desprinse și formulate de școala gestaltistă. Acestea au fost deja prezentate într-un paragraf anterior. Aici se impune să relevăm legile genezei structurilor dezvăluite și formulate de J.Piaget, fondatorul structuralismului genetic, opus structuralismului imanentist promovat de școala gestaltistă clasică. Este vorba, îndeosebi, de *legea diferențierii și individualizării stadiale a structurilor*, *legea centrării-decentrării*, *legea acomodării-asimilării* și *legea coordonării transformărilor*.

Potrivit *primei legi*, structurile perceptive se formează treptat, trecând de la stări inițiale amorfe, difuze, slab diferențiate, la stări din ce în ce mai diferențiate, mai bine conturate și individualizate, de la scheme deschise,

instabile la scheme închise, stabile. Această stabilitate se evidențiază cu pregnanță în primii 2-3 ani de viață ai copilului și se atestă pe baza performanțelor comportamentului perceptiv în situații de complexitate crescândă.

Un prim semn al constituirii structurii este *schema obiectului permanent*, care permite copilului să caute un obiect care este ascuns.

Legea centrării-decentrării exprimă dinamica evolutivă a mecanismelor perceptive sub aspectul explorării și inspectării câmpului stimulator extern. Astfel, într-o primă fază (stadiu), aceste mecanisme funcționează pe baza unui *algorithm limitativ*; el face să fie fixat și desprins, preponderent și preferențial, un anumit element, o anumită dimensiune sau însușire, care se supraestimează; corespunzător, elementele rămase la periferie vor fi subestimate. Ca urmare, se generează așa-numitele *efecte de câmp*, care alterează imaginea perceptivă finală. Într-un stadiu evolutiv ulterior, grație procesului de flexibilizare și îmbogățire operațională a mecanismelor perceptive, centrarea va fi înlocuită prin *decentrare*. Aceasta constă în extinderea sferei de explorare asupra tuturor elementelor câmpului stimulator și în compararea lor criterială succesivă. O astfel de strategie duce la corectarea efectelor de câmp și la creșterea gradului de obiectivitate și veridicitate al perceptului. În cazul obiectelor noi, nefamiliare, până a se ajunge la o reflectare adecvată, veridică a lor, se parcurge din nou faza centrării, cu efectele de câmp acompaniatoare.

Capacitatea de estimare a mecanismelor perceptive poate atinge pe baza decentrării, un asemenea grad de specializare și precizie, încât rezultatele măsurărilor subiective tind să coincidă cu rezultatele măsurărilor fizice. Prin aceasta se dovedește și inconsistența tezei fenomenologice, potrivit căreia „percepția” răspunde la întrebarea „cum ne apare lumea”, iar nu la întrebarea „cum este ea în realitate?”.

Analiza mecanismelor de producere și corectare a deformărilor în percepție arată că, nu orice fel de acțiuni ale subiectului, ci numai acelea ce se coordonează în structuri tot mai echilibrate, care reduc prin conexiune inversă negativă abaterile de un gen sau altul de la medie, constituie mijlocul de obținere a unei informații veridice despre obiect.

Legea acomodării-asimilării exprimă raportul dintre transformabilitate și conservabilitate, dintre varianță și invarianță în schemele perceptive în decursul ontogenezei. Nefiind însă înnăscute, imanente, ci esențialmente dobândite, schemele perceptive se caracterizează printr-un

raport dinamic între cele două laturi. În primii 3-5 ani ai evoluției ontogenetice, se constată o predominare a *laturii acomodării*, prin modificare, a schemelor perceptive actuale în funcție de caracteristicile structurale și spațio-temporale ale obiectului-stimul. Această adecvare se desfășoară întotdeauna în direcția atingerii unei concordanțe reflectorii-designative, din ce în ce mai complete, între imagine și obiect și a elaborării, în schema perceptivă, a acelor *invarianți de structură* mențiți să permită identificarea obiectului între anumite limite, indiferent de pozițiile și contextul în care este prezentat sau de schimbările de detaliu pe care le poate suferi.

Pe măsură ce o asemenea schemă se elaborează, ea va deveni din ce în ce mai rezistentă la variațiile accidentale ale obiectului și va dobândi proprietatea de *a asimila* nu numai obiectul individual dat, ci și alte obiecte asemănătoare cu acesta. Astfel, în cadrul ei, raportul se va inversa în favoarea asimilării, acomodarea devenind subordonată. Perceptul capătă, la rândul său, o dimensiune cognitivă nouă – aceea a *categorialității*, grație căreia obiectul nou apărut în câmpul nostru senzorial va putea fi identificat printr-o operație logică de *incluziune în clasă*. Uneori, forța de asimilare a unei structuri perceptive ajunse la un grad înalt de consolidare și automatizare este atât de puternică, încât se ajunge la identificări eronate („false identificări”).

Când însă diferența dintre modelul de referință și obiectul-stimul se conștientizează și se recunoaște ca fiind ireductibilă, obiectul-stimul neputând fi inclus în clasa pe care o reprezintă modelul, atunci, în prim plan, este împinsă din nou acomodarea, ceea ce duce fie la completarea și, eventual, modificarea schemei integrative anterioare, fie la elaborarea unei scheme noi, cu operatori și condiții logice care să corespundă specificității obiectului-stimul, atât ca *dat* individual, cât și ca *reprezentant* al unei noi clase posibile de obiecte. Din punct de vedere sistemic, percepția ne apare ca un ansamblu de structuri și scheme integrative aflate într-o relație determinată, în cadrul căroră avem de a face cu ponderi diferite ale acomodării și asimilării: coexistă și interacționează structuri și scheme în care predominantă este acomodarea (situații și sarcini perceptive noi) cu structuri și scheme în care predominantă este asimilarea (situații și sarcini perceptive rutiniere, repetitive, înalt familiare).

Legea coordonării transformărilor exprimă caracterul selectiv și convergent al modificărilor și achizițiilor ce definesc formarea unor

structuri și scheme perceptive noi. Coordonarea grupurilor de transformări – codificări, recodificări, decodificări, descompuneri-recompuneri, analize-asamblări etc. – se realizează, pe de o parte, în plan orizontal, în interiorul aceluiași nivel integrativ, iar pe de alta, în plan vertical, ierarhic, între nivelurile zise primare sau inferioare și cele secundare sau superioare. O altă modalitate de realizare a coordonării o reprezintă stabilirea de componente și conexiuni integrative între elemente sau evenimente prezentate *serial* (cum este cazul perceperii limbajului și muzicii) sau *simultan, configurațional* (cum este cazul percepției însușirilor spațiale pe cale kinestezico-tactilă și vizuală).

Schema perceptivă este construcția mentală în care se sedimentează rezultatul integrat al coordonării prin transporturi temporale ale unei mulțimi de imagini secvențiale, centrate pe diferite „elemente” ale obiectului. Pe măsură ce se elaborează și se echivalează, ea va exercita tot mai eficient o funcție de decentrare în raport cu efectele de câmp.

Întradevăr, în lumina acestei legi, se poate vorbi de constituirea unei *geometрии* a dinamicii procesului percepției și a structurilor perceptive. În cadrul ei, se relevă două categorii de „elemente”:

a. *procesele comportamentale* – activitățile de recepție, de explorare, transporturile temporale și spațio-temporale, coordonările – impulsurile nervoase și operațiile de prelucrare a informației, contracțiile musculare etc., și

b. *evenimentele sau punctele de referință*. Legea integralității postulează că atât percepția, ca proces, cât și imaginea perceptivă, ca produs, reprezintă un nivel calitativ superior ireductibil de dezvoltare și organizare a vieții psihice. În desfășurarea sa procesuală, percepția cuprinde un număr mare de faze, transformări și operații. Dar acestea nu sunt izolate, independente una de cealaltă, și nici nu se află într-o relație de simplă juxtapunere sau adăuțiune. Fiecare din ele devine parte a unui angrenaj funcțional integral, supraordonat, cu valențe și finalități specifice. Grație schemei logice integrative care stă la baza procesului, secvențele și verigile individuale ce intră în alcătuirea sa se condiționează reciproc, se coadaptează și se coordonează în plan spațio-temporal, pierzându-și autonomia de sine. Fenomenul diferențierii și diversificării ce caracterizează evoluția percepției în ontogeneză va fi secondat de fenomenul de sens contrar – cel al integrării. Astfel, pe măsură ce apar și se afirmă faze, operații și transformări noi, acestea vor fi supuse în mod

356

necesar acțiunii legii *integrării*, percepția devenind un proces sau o activitate *integrală*.

La rândul său, imaginea perceptivă (perceptul), având un caracter complex și o alcătuire informațională eterogenă (presupunând existența mai multor senzații simple sau individuale), se afirmă nu ca un simplu conglomerat, ci ca un *întreg unitar* indisociabil, cu trăsături și calități noi, ireductibile la suma aritmetică a însușirilor senzațiilor primare, pe baza cărora s-a format.

Mecanismul logic intern care asigură obținerea integralității perceptului constă în relația de interacțiune și articulare sinergetică a părților (senzațiilor).

Așadar, spre deosebire de asociaționism și gestaltism, care au tratat problema raportului parte-întreg într-o manieră unilateral-absolutizantă, ori *partea* (asociaționismul), ori *întregul* (gestaltismul), psihologia contemporană ia în considerare atât partea, cât și întregul, în relație de condiționare și determinare reciprocă: nu există întreg care să nu fie alcătuit din părți și care să poată fi atins altfel decât prin intermediul unei părți (punct), după cum nu există parte care să nu adere la un ansamblu (întreg), dar fiecare reprezintă niveluri de organizare calitativ ireductibile.

Legea coordonării transformărilor în sfera senzorială se impune și se amplifică treptat în cursul ontogenezei, ceea ce face ca formarea oricărei structuri perceptive să posede un caracter *stadial, procesual*.

Pe măsura lărgirii sferei activităților perceptive, a extinderii efectului lor transformator asupra unui registru cât mai variat de stimuli, se produc restructurări calitative în fondul general al experienței senzoriale.

Astfel, percepția devine un moment și o componentă fundamentali a structurilor inteligenței generale. Schemele senzori-motorii pe care le implică ea reprezintă, din punct de vedere genetic-evolutiv, și primele construcții semnificative de tip inteligent, în cadrul lor realizându-se un *ansamblu de coordonări* ale evenimentelor senzoriale și motorii, care permit trecerea subiectului de la o dependență actuală de obiect la o dependență proiectată în timp. Obiectul dobândind statut de permanență, subiectul câștigă libertatea de a-și pregăti și organiza acțiunile sale în raport cu el. Ca urmare, unghiurile din care va putea fi abordat obiectul se diversifică și, corespunzător, informația extrasă devine mai completă.

Cel de al treilea grup de legi se referă la percepția ajunsă la nivelul său optim de elaborare și funcționare. Aici intră: *legea integralității; legea*

selectivității; legea semnificației; legea constantei și legea obiectualității sau a proiecției obiectuale.

Integrarea este principiul care face posibilă trecerea în cursul dezvoltării ontogenetice de la un nivel inferior la altul superior, precum și apariția diferențelor și delimitărilor calitative dintre niveluri.

În sfera percepției, integrarea se realizează în două planuri: *intramodal și intermodal.*

Integrarea modală se realizează în cadrul fiecărui analizator și ea are ca rezultat percepțiile modale – vizuale, auditive, tactile, gustative, olfactive – ca modele informaționale complexe ale unui ansamblu de însușiri și caracteristici particulare ale stimulilor specifici. Percepția modală este rezultatul funcției integrative a zonelor asociative (secundare) ale reprezentanței corticale a analizatorilor. Senzațiile, ca modele *informaționale unidimensionale* ale unor însușiri separate, sunt transferate la zonele asociative secundare, unde se elaborează imaginea perceptivă, ca un produs complex integral (unitar) de rang superior; acestea nu sunt continue în timp și spațiu, ci leagă între ele un proces comportamental cu altul, constituind, totodată, puncte temporale care separă ceea ce este acum de ceea ce vine după (F.Allport, 1955, M.Golu, 1971). Între două procese comportamentale se interpune un eveniment temporal. În felul acesta, se elaborează o structură dinamică a *actelor comportamentale* (activitățile perceptive) și a *evenimentelor* (coordonările și integrările spațio-temporale ale informației extrase din obiect). La nivelul structurii date, acționează două tipuri de legi: *legi generale cantitative*, care exprimă dimensiunile și raporturile lor reciproce în evenimentul considerat, și *legi care exprimă caracteristicile structurale* propriu-zise. Aspectul structural nu poate fi măsurat sau cântărit, ci doar se poate spune dacă el se produce sau nu.

Nu numai fenomenologic, dar și obiectiv, diferența între o singură însușire a culorii – de exemplu, tonul cromatic - pe care ne-o redă senzația, și ansamblul caracteristicilor cromatice – ton cromatic, saturație, luminozitate –, pe care ni le relevă în formă unitară percepția, este calitativă și ireductibilă.

Integrarea intermodală evidențiază și mai pregnant caracterul sistemic al experienței senzoriale, ea realizând modele informaționale de un nivel de complexitate mai înalt, pe baza modelelor informaționale modale. Asemenea modele (percepte) intermodale sau plurimodale devin posibile datorită interacțiunii și raporturilor de complementaritate funcțională dintre

analizatori, atât la nivel subcortical, cât și cortical. La nivel cortical, această interacțiune se realizează prin intermediul zonelor asociativ-integrative terțiare (de ordinul III), care colectează informația modală de la zonele secundare ale fiecărui analizator.

Din punct de vedere operațional, integrarea plurimodală implică două tipuri de transformări:

a. comprimarea după principiul homomorfismului a informației conținute de codurile de ordinul II (modale) și desemnarea rezultatului astfel obținut printr-un nou cod, cu rang de generalitate superior, față de codurile modale;

b. relaționarea dinamică, „discursivă”, potrivit logicii structurii înglobante (supraordonate) într-o entitate informațional-semantică nouă, care să determine o schimbare esențială de stare a conștiinței subiectului despre obiectul perceput. Această schimbare se traduce, în termeni comportamentali, în credința subiectului că un percept plurimodal îi oferă o mai amplă cunoaștere a obiectului și posibilități mai mari de utilizare a lui în activitate (universalizarea practicabilității perceptului: legarea acțiunii nu doar de un obiect individual, ci de o întreagă clasă de obiecte asemănătoare).

Cum între integrările pe verticală și cele pe orizontală există legături bilaterale și transferuri informaționale reciproce, în funcție de natura și obiectivele sarcinii perceptive, putem afirma că legea integralității duce la organizarea percepției ca *structură închisă, autoreglabilă*.

Legea selectivității subliniază caracterul activ al procesului perceptiv, implicarea în orientarea și reglarea lui a unor determinații specifice ale subiectului, precum: voința, stările de motivație, dispozițiile afective, scopurile.

În fiecare moment, analizatorii noștri sunt supuși unor multiple și variate fluxuri de semnale și de solicitări. Capacitatea lor de admisie este însă limitată, neputând prelua pentru procesarea ulterioară decât o foarte mică parte (de exemplu, cel vizual, doar a milioana parte din volumul informației actual existent la intrare). Astfel, o selecție-filtrare este impusă obiectiv de însăși organizarea funcțională a analizatorilor. Ce anume se selectează și ce este lăsat în afară depinde, pe de o parte, de caracteristicile câmpului stimulator extern (gradul de noutate și inedit al unor elemente sau însușiri, raporturile de intensitate dintre ele, pozițiile spațio-temporale etc.), iar pe de altă parte, de factorii de personalitate. Putem, deci, formula relația:

$E = f\{(x \supset x_1 R x_2 R x_3, \dots R x_n) \varphi_i\}$, unde E – selectivitatea, X – câmpul stimulator extern, x_1-x_n – elemente și însușiri ce alcătuiesc câmpul stimulator, R – relația între elementele și însușirile câmpului stimulator extern, φ_i – mulțimea variabilelor ce țin de subiect.

Întrucât, atât câmpurile stimulator externe, cât și configurația factorilor de personalitate au un caracter dinamic, fluctuant, conținutul selecției perceptive se va modifica permanent în succesiunea momentelor temporale. Aceasta determină dinamica specifică a raportului *figură-fond*, ce se poate ușor demonstra cu ajutorul figurilor duble (fig. 23).

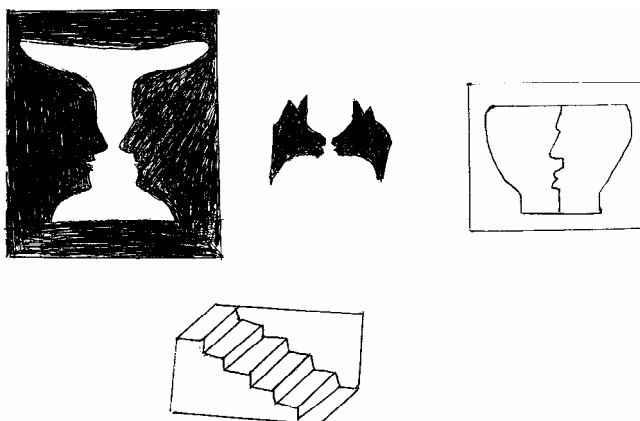


Fig. 23. Selectivitatea și mobilitatea în percepție

Atunci când în fața unui câmp stimulator, subiectul nu evidențiază nici un înțeles și nu vizează nici un scop special, pozițiile de *figură* (obiect) și de *fond* sunt impuse preponderent de „jocul” elementelor și însușirilor obiective (în general, în prim plan se vor impune elementele și însușirile mai puternice, mai neobișnuite); dimpotrivă, atunci când subiectul este motivat și se orientează anticipat (pe baza unui set pregătit) spre ceva anume, selecția va fi influențată preponderent de factori psihologici.

Când într-o mulțime căutăm o persoană anume, detectarea și identificarea ei o propulsează în prim-planul percepției, devenind *figură*, iar restul indivizilor trece pe plan secund, contopindu-se în *fond*. În mod similar, când într-o orchestră ne fixăm atenția auditivă asupra unui anumit instrument, acesta iese în prim plan și ocupă zona centrală a conștiinței, în

timp ce restul instrumentelor trec la periferia câmpului conștiinței, formând fondul percepției.

Legea semnificației exprimă în mod direct legătura percepției cu sarcinile activității și cu satisfacerea stărilor noastre de necesitate. Pe lângă reflectarea obiectului așa cum este el, în determinațiile lui reale, percepția reflectă același obiect și din perspectiva utilității lui pentru noi. Cu alte cuvinte, ea include în sine operatori distincți de diferențiere-identificare obiectivă a stimulilor modali specifici și de relevare a semnificației lor pentru subiect, prin raportarea informației despre ei la stările de motivație și la scopurile activității acestuia. Așa ajungem să clasificăm obiectele ce ne sunt date în experiența senzorială curentă în *semnificative* și *indiferente* sau *neutre*.

Departajarea nu este absolută și invariantă, unul și același obiect putând face parte, în momente diferite de timp, și dintr-o clasă și din cealaltă.

Cel mai gustos produs alimentar, pe fondul unei stări de sațietate, poate fi perceput ca indiferent, în vreme ce o coajă de pâine uscată, pe fondul unei stări de flămânzire îndelungată, poate fi percepută ca având o semnificație deosebită.

Legea semnificației conferă percepției un caracter pronunțat activ și dinamic.

Legea constanței decurge din caracterul intrinsec sistemic al percepției și ea postulează tendința spre echilibru și stabilitate (invariantă) a imaginii unui obiect în pofida varierii între anumite limite a unor însușiri secundare sau a contextului în care este prezentat. Până să dobândească stabilitate și constanță, percepția trebuie să parcurgă în ontogeneză o traiectorie evolutivă destul de îndelungată.

Așa cum au demonstrat cercetările genetice efectuate de J.Piaget (1961), constanța începe să se manifeste de abia în jurul vârstei de 2 ani și 6 luni; până la consolidarea deplină mai este însă nevoie de încă pe atât. Elaborarea ei presupune, în plan obiectiv, prezentarea aceluiași stimul în variante și ipostaze cât mai diferite, iar, în plan psihologic, perfecționarea și maturizarea funcțională a mecanismelor perceptive, cu formarea operatorilor centrali de corecție și coordonare a transformărilor, având ca rezultat atenuarea sau eliminarea efectelor de câmp (de supra- și subestimare a unor dimensiuni sau elemente în raport cu altele).

Se poate presupune că mecanismele perceptive ajung să se comporte ca niște minicomputere, care controlează evenimente stohastice (aleatoare).

Ele analizează, compară și prelucrează situațiile individuale de la „intrare”, extrăgând anumiți invarianți și calculând tendința centrală care se ia ca etalon de referință în recunoașterea și identificarea obiectului. „Imaginea-etalon” va reține însușirile definitorii ale obiectului ca dat individual sau ca reprezentant al clasei, care se dovedesc a fi cele mai rezistente la fluctuațiile contextuale. Funcția acestei „imagini-etalon” este eminent corectoare în raport cu „*input*-ul” actual. Constanta se impune ca o cerință obiectivă a unei echilibrări optime cu lumea lucrurilor din jur. Dacă identitatea imaginii perceptive s-ar modifica la orice variație a *input*-ului informațional, diferențierea și identificarea ar fi considerabil îngreunate și acțiunea cu obiectele de care avem nevoie s-ar poticni la fiecare pas: în permanență percepția ne-ar înfățișa alte date și alte entități reale, pe care, ar trebui să le analizăm și a căror semnificație ar trebui să o stabilim de fiecare dată.

Tocmai datorită importanței pe care o prezintă pentru optimizarea activității, fenomenul constanței se realizează în cadrul tuturor modalităților percepției lumii externe, și el poate cuprinde toate însușirile stimulilor specifici.

Cel mai pregnant, însă, se manifestă, în sfera percepției vizuale, constantele de mărime, de formă și de culoare, iar în cea auditivă – constantele structurilor melodice, constantele de recunoaștere a timbrului vocilor persoanelor apropiate.

Constanta mărimii conține în sine și o doză de paradoxal, ea impunându-se împotriva evidenței retiniene periferice. Se știe că mărimea imaginii retiniene (primare) a unui obiect este invers proporțională cu distanța la care se află el de observator: respectiv, creșterea distanței peste 2 m va determina micșorarea progresivă a imaginii retiniene a obiectului perceput.

Dacă această imagine ar fi determinantă pentru aprecierea și identificarea obiectului, atunci ar însemna ca noi să vedem obiectul dat micșorându-se cu fiecare metru de îndepărtare de noi. Or, în realitate, lucrurile nu se întâmplă astfel. Îndepărtându-se de noi, până la o anumită limită (între 50 m și 100 m, în funcție de context), obiectul continuă să fie perceput în aceeași mărime, *constant*. Aici se condiționează foarte clar

influența corectoare a „imaginii-etalon” constituite anterior asupra fluctuațiilor „input-ului”, respectiv, asupra fluctuațiilor imaginii retiniene.

În percepția muzicii, de asemenea, avem de a face cu existența unor etaloane ale structurilor melodice, grație cărora reușim să diferențiem și să recunoaștem o lucrare muzicală indiferent dacă este interpretată vocal sau la diferite instrumente, dacă este transmisă într-un registru de înălțime sau în altul.

Legea constantei este sinergică și consubstanțială cu legile integralității și structuralității, împreună ele formând suportul autoreglabilității schemelor și mecanis-melor perceptive.

Legea proiecției obiectuale exprimă proprietatea fundamentală a percepției de a se proiecta asupra obiectului pe care-l desemnează și de a ne deschide conștiința spre *în afară*, către lumea externă ca existență în sine. Prin funcția sa reflectorie-designativă, imaginea perceptivă ne permite să facem distincție și să păstrăm opoziția între subiectivitatea noastră interioară și ceea ce se află în afară. Informația pe care ne-o furnizează ea ne raportează și ne orientează nu spre ceea ce se întâmplă în mintea noastră, ci spre lucrurile din jur, permițându-ne să răspundem la întrebările „ce este?”, „ce reprezintă?”, „cum este (format)?”, „la ce folosește?” un obiect sau altul.

„Proiecția obiectuală” înseamnă și faptul că, reflectând și desemnând obiectul (ca dat extern), imaginea perceptivă nu se identifică și nu se confundă cu el. Înainte de a exista o imagine perceptivă, trebuie să existe mai înainte obiectul care s-o determine. Fiind determinată de obiect *hic et nunc*, ea rămâne orientată în permanență spre acest obiect, dispărând atunci când el încetează să mai acționeze asupra organului de simț corespunzător.

În fine, legea obiectualității exprimă și tendința percepției de a se adapta în funcție de particularitățile obiectului-stimul și de a-l reflecta cât mai complet și veridic. Ca urmare, cu cât atributul obiectualității este mai bine realizat, cu atât valoarea informațional-cognitivă și instrumental-pragmatică a perceptului va fi mai ridicată. Conștientizând această relație, noi nu lăsăm ca percepția să se desfășoare la voia întâmplării, pasiv sau haotic, ci ne-o organizăm și planificăm în așa fel, încât să ne asigure o cunoaștere cât mai completă și veridică a lucrurilor și fenomenelor din jur. Sub acțiunea legii obiectualității, percepția umană se dezvoltă într-o activitate intențională și sistematică de relevare, analiză și interpretare a informației despre stările și însușirile lumii externe, integrându-se ca verigă

esențială în activități practice sau de cercetare științifică supraordonate. Criteriul fundamental de apreciere a obiectualității îl constituie tocmai gradul de reușită și eficiență al acțiunilor noastre cu obiectele percepute: un percept adecvat, veridic, se asociază cu un comportament adecvat, corect în raport cu obiectul considerat; și invers, un percept incomplet sau eronat se asociază cu un comportament inadecvat, care, în loc să conducă la realizarea scopului propus, ne abate sau ne îndepărtează de el.

6.2.3. Formele percepției

În delimitarea formelor percepției ne orientăm după două criterii principale: a) natura și proveniența surselor de informație; b) componența mecanismelor care stau la baza elaborării imaginii perceptive.

Potrivit primului criteriu, distingem două forme generice ale percepției: *percepția lumii externe* și *percepția propriului Eu* (autopercepția). După cel de al doilea criteriu se desprind *percepții monomodale* și *percepții intermodale*.

Percepția lumii externe. Toți stimulii modalii specifici sunt mai mult sau mai puțin complecși, relevând existența unui anumit număr de însușiri și dimensiuni particulare. Astfel, în raport cu fiecare din ei, cunoașterea senzorială reclamă în mod firesc trecerea de la senzații singulare, izolate, care reflectă o însușire sau alta desprinsă de restul, la perceptive, imagini mai complexe, care să asigure reflectarea stimulului dat în totalitatea și unitatea însușirilor și părților sale componente. Devine astfel legitim să vorbim nu numai de modalități ale senzațiilor, ci și de modalități ale percepțiilor – al căror obiect este atât lumea externă, cât și propriul nostru eu (fizic). Fiecare astfel de modalitate se concretizează prin:

a. procesarea informației despre o anumită grupă de proprietăți - mecano-fizice, chimice, termice, cromatice, acustice, metrice etc.;

b. anumite procedee de codificare și structurare a imaginii;

c. mecanisme diferențiate și specializate pentru detecție, discriminare, identificare, interpretare. Prin urmare, percepțiile modale - cutano-tactile, vizuale, auditive, olfactive, gustative, proprioceptiv-kinestezice – sunt neechivalente și nonsubstituibile, dar complementare, în plan cognitiv, informația furnizată de fiecare modalitate despre unul și același obiect contribuind la întregirea și adâncirea cunoașterii acestuia.

Rolul motricității în mecanismele percepției modale. Datorită diversității determinațiilor spațiale ale stimulilor (unghiuri, poziții, distanțe,

configurații etc.), în mecanismele tuturor modalităților perceptive se include ca verigă obligatorie motricitatea, kinestezia. Aceasta îndeplinește un dublu rol: de reglare și orientare a organului de simț periferic în direcția stimulului cu stabilirea contactului de receptare, de facilitare a extragerii informației și organizare serial-dinamică a influxului nervos. Grație verigii motorii proprii, analizatorii devin aparate active, capabile să exploreze câmpul extern și să „iasă” în întâmpinarea surselor de stimulare. Cel mai evident, constatăm rolul motricității în percepția cutano-tactilă și în cea vizuală.

Percepția cutano-tactilă constă în integrarea într-o imagine unitară a senzațiilor despre duritate, substanțialitate, asperitate-rugozitate, unghiularitate-curbilinarietate, greutate, temperatură, făcând astfel posibilă recunoașterea sau identificarea obiectelor fără participarea văzului. Experimental, s-a demonstrat însă că formarea imaginii decurge diferit în cazul în care perceperea obiectului se face în mod pasiv, fără conectarea mișcărilor de pipăire-inspecție-apucare, și, în cazul percepției active, subiectul recurgând la mișcărilor corespunzătoare.

Percepția pasivă reclamă, adeseori, un timp incomparabil mai lung pentru extragerea informației necesare; apoi, imaginea ce se obține este de cele mai multe ori incompletă, lacunară, ceea ce duce la frecvente erori de recunoaștere-identificare chiar a obiectelor familiare. Dimpotrivă, percepția activă, mediată și susținută de motricitate se realizează în timp relativ scurt și asigură formarea unei imagini mult mai complexe și mai veridice, favorizând producerea recunoașterilor și identificărilor corecte.

Mișcărilor implicate în mecanismul percepției tactile sunt de două tipuri: *de apucare-susținere* și *de inspecție-captare informațională*. Cu ajutorul celor dintâi, executate, de obicei, de mâna subdominantă (stânga la dreptaci, dreapta la stângaci), se fixează și se menține obiectul în poziție adecvată pentru a fi perceput tactil. În mod indirect, prin amplitudinea deschiderii degetelor, prin forța contracțiilor, aceste mișcări furnizează informații suplimentare despre mărimea și greutatea obiectului.

Mișcărilor de cel de al doilea tip se execută în interiorul suprafeței obiectului și în jurul centrului său. Ele se organizează după o anumită schemă logică și vizează, mai întâi, determinarea și fixarea punctelor *nodale*, care poartă informația cea mai relevantă pentru construirea imaginii globale a obiectului, iar, apoi, stabilirea legăturilor de articulare a acestor puncte, care vor reprezenta scheletul formei și mărimii. Asupra punctelor

nodale, mâna receptoare zăbovește mai mult și ele sunt supuse unor mișcări de inspecție circulară și radiară, determinându-li-se poziția structurantă în contextul celorlalte; părțile secundare sunt traversate mai rapid și ele se iau în considerație ca distanțe între punctele nodale.

Pentru percepția formei cele mai relevante, purtând încărcătura informațională cea mai mare, sunt colțurile și curburile și pozițiile lor față de centru; pentru aprecierea mărimii obiectului, esențiale devin distanțele (lungimile) dintre marginile conturilor.

Se consideră că mișcările receptoare, adică cele executate de către mâna dominantă (activă), îndeplinesc trei funcții principale: de construcție; de măsurare-eva-luare și de control-corectare (Zincenko și Lomov, 1959; Popescu-Neveanu, 1976). „Mișcările constructive” vizează surprinderea și identificarea proprietăților spațiale ale obiectului. Totuși, traiectoriile lor nu sunt perfect izomorfe obiectului. În afara urmăririi suprafeței și conturului obiectului, au loc frecvente detașări de obiect, devieri de la contur, pauze, salturi de la un punct la altul în partea opusă, mișcări inverse și de revenire etc. Dacă degetele ar urma riguros conturul obiectului, elaborarea imaginii formei ar fi îngreunată, datorită acțiunii inducției negative, care uniformizează segmentele fluxului excitației, aplatizând punctele nodale. Percepția tactilă se desfășoară după legile sale proprii, care sunt de esență geometrică.

Mișcările de măsurare sunt organizate secvențial și recursiv, ele segmentând lungimile și suprafețele în unități discrete ce pot fi comparate și însumate, obținându-se în final dimensionalitatea globală a obiectului. Aici devine indispensabilă memoria kinestezică de scurtă durată, care asigură păstrarea în reprezentare a segmentelor parcurse și adăugarea lor la cele percepute în momentul actual.

Valoarea dimensionalității obiectului se obține pe baza tensiunii bioelectrice convertite în scheme spațiale de tip topologic la nivelul ariilor corticale somestezice (3,1 și 2) și motorii (4 și 6) ale scoarței cerebrale.

Mișcările de control și corecție se efectuează în mod repetat și pe traiectorii inverse, verificând (reinspectând) puncte și suprafețe deja parcurse, în interiorul cărora se fac retușuri și precizări ale informațiilor anterioare prin raportarea și compararea cu informațiile recoltate din alte puncte și alte zone. Ele intervin de fiecare dată când nu suntem încă siguri de caracteristicile unei laturi, ale unei fețe sau când aflăm (fie că ne dăm singuri seama, fie că ne spune cineva) că răspunsul formulat în legătură cu

forma, mărimea sau identitatea categorială a obiectului perceput este eronat.

În cursul procesului de receptare, între veriga periferică și cea centrală ale analizatorului tactil-kinestezic se realizează un dublu și permanent circuit informațional, care asigură organizarea și reglarea tuturor tipurilor de mișcări implicate în identificarea, pe calea tactului, a obiectului.

Trebuie subliniat faptul că schemele motorii ale tactului (pipăitului) nu sunt date de la naștere, ci ele se formează treptat în cursul ontogenezei, concomitent cu constituirea asimetriei funcționale a celor două mâini.

O serie de cercetări (Praver, Bühler, Gesell ș.a.) au demonstrat că, aproape de-a lungul întregului prim an de viață, copilul folosește în mod egal ambele mâini în apucarea și manipularea obiectelor. Mișcările de explorare-palpare au un caracter haotic, fără a evidenția vreo logică mai mult sau mai puțin clară. Schemele mișcărilor de diferențiere și identificare a formelor sunt primele care se formează în ontogeneză.

Astfel, se elaborează scheme cu caracter categorial: pentru circularitate, pentru unghiularitate și pentru proporționalitatea laturilor. Acestea se fixează în memoria kinestezică de lungă durată și vor forma *pattern*-urile interne ce vor regla mișcările ulterioare antrenate în percepția tactilă.

Pe măsura accentuării și consolidării asimetrice funcționale între cele două mâini, se va produce și o redistribuire a dominanțelor sensibilității tactile și ale celei kinestezice: sensibilitatea tactilă va fi mai dezvoltată la mâna subdominantă (de susținere), iar sensibilitatea kinestezică va deveni dominantă la mâna conducătoare, care execută mișcările propriu-zise de palpare.

În percepția vizuală, veriga motorie joacă un rol aproape la fel de important ca și în cea tactilă, reflectarea mai ales a caracteristicilor spațiale nefiind posibilă fără participarea ei. Fie că avem de a face cu obiecte statice, fie cu obiecte în mișcare, pentru a putea fi identificate după formă, mărime, volum sau poziție, devin obligatorii mișcările globilor oculari pentru centrarea lor în zona vizibilității optime. Un ochi imobil ar fi aproape un ochi orb, afirma A.Leontiev (1961). Schemele logice ale mișcărilor oculare se formează pe baza și după modelul celor ale mâinii implicate în percepția tactilă a obiectelor. La elaborarea lor participă masiv instanțele centrale, care vor subordona centrii reflecși de la nivelul trunchiului cerebral.

Mișcările oculare se realizează într-o gamă întinsă și variată, fiind nu doar efectorii, ci și receptorii, legate direct de extragerea și codificarea informației despre direcții, poziții, dimensiuni metrice și configurații. Traectoriile lor sunt atât pe verticală, cât și pe orizontală, primele având un registru mai întins. Ca formă, mișcările oculare pot fi de rotație, saltatorii, sacadate sau vibrative, frecvența fiecărei forme depinzând de modul de prezentare a obiectului – static sau în mișcare, izolat sau în anturajul altor obiecte etc.

Înregistrările efectuate (Iarbus, 1948, Preda, 1988) arată că, în desfășurarea lor, mișcările oculare se organizează după o anumită logică: la primul contact cu obiectul au loc mișcările rapide de „captare” și centrare; ele sunt urmate de mișcările exploratorii, de amplitudine mai redusă și cu direcții divergent-convergente în interiorul conturului și suprafeței obiectului; apoi acestea sunt urmate de mișcările fine de fixare-măsurare, care au rolul de a scoate în evidență punctele și zonele nodale cu maximă încărcătură informațională (unghiuri, înclinații, curburi, simetrii-asimetrii, reliefuri etc.); în fine, când aceste elemente au fost reperate, intervin mișcările de coordonare-unificare, care asigură, pe de o parte, elaborarea adecvată a fiecărei imagini retiniere, iar pe de altă parte, stabilirea disparității unghiulare optime dintre cele două imagini, pentru a se realiza unificarea lor la nivel central într-o singură imagine tridimensională (efectul binocular sau stroboscopic).

În cadrul percepției auditive, veriga motorie este prezentă în operația de *captare* a sunetului (prin mișcările de întoarcere a capului și de poziționare a pavilionului urechii pe direcție perpendiculară și pe cât posibil frontală cu sursa sonoră) și în facilitarea ajungerii undelor vibratorii la receptor (prin mișcările ondulatorii ale lanțului de asociere din urechea medie).

În percepția gustativă, producerea excitației este mijlocită în mod esențial de mișcările limbii și masticatorii, care asigură atât dizolvarea rapidă a substanțelor sipide în salivă, cât și dizolvarea moleculelor rezultate pe suprafața receptoare.

În fine, și *percepția olfactivă* cuprinde în mecanismul său o componentă motorie, reprezentată de așa-numitele mișcări de adulmecare, ale capului și nărilor și de mișcările de inspirație, în care sunt antrenati mușchii intercostali și ai diafragmei.

Cu cât aceste mișcări sunt mai ample și mai rapide, cu atât excitația odorifică se produce mai prompt și cu o intensitate mai mare.

Așadar, în lumina celor arătate mai sus, noțiunea de percepție monomodală capătă un înțeles relativ, în cadrul fiecărui analizator fiind inclusă o verigă motorie care mediază sau participă direct la desfășurarea proceselor specifice de elaborare a imaginii globale a stimulului.

Percepția intermodală (plurimodală). Așa cum arătăm într-unul din paragrafele anterioare, analizatorii, deși s-au diferențiat din punct de vedere structural și s-au specializat din punct de vedere funcțional, ei nu sunt izolați unul de celălalt, ci interacționează în permanență, influențându-și reciproc dinamica activității.

Expresia cea mai concludentă a acestei interacțiuni o reprezintă integrarea într-o imagine unitară supraordonată a imaginilor particulare (monomodale) ale aceluiași obiect, perceput simultan sau succesiv prin intermediul mai multor analizatori. Se întâmplă în mod curent ca, în cadrul activității practice sau de cunoaștere, unul și același obiect să-l abordăm pe calea mai multor simțuri: tactil, vizual, auditiv, gustativ, olfactiv. Probabil că nici nu există în realitate obiecte materiale care să posede însușiri de o singură modalitate și care să se adreseze unui singur analizator. Mai mult chiar, am putea enumera o serie lungă de obiecte care posedă însușiri atât de variate din punct de vedere modal, încât perceperea lor completă reclamă participarea tuturor analizatorilor. Devine evident, în acest caz, că imaginile realizate de către fiecare analizator, reflectând grupe de însușiri aparținând aceluiași obiect, trebuie sintetizate și integrate într-un *model informațional* unitar, supraordonat (fig. 24). Așa cum am arătat, baza neurofiziologică a constituirii perceptelor plurimodale o reprezintă zonele asociativ-integrative terțiare și cuaternare ale scoarței cerebrale, care, topografic, se dispun între zonele senzoriale modale (respectiv, verigile centrale ale analizatorilor).

Percepția plurimodală ne apare astfel ca un nivel calitativ superior în evoluția și organizarea cunoașterii senzoriale a obiectelor și fenomenelor lumii externe.

Judecând după aspectele fenomenologice subiective, se pare că structurarea informațiilor particulare în cadrul imaginii plurimodale se realizează în jurul unui *nucleu* reprezentat de informația furnizată de o anumită modalitate, care se impune ca aferență *dominantă*. Datele observației sugerează că, cel mai frecvent, acest rol îl îndeplinește

analizatorul vizual: întreaga experiență senzorială dobândește atributul *vizualizării*. Dar nu este exclus ca în acest rol să apară, la un individ sau altul, și alți analizatori-auditiv, tactil, kinestezic.

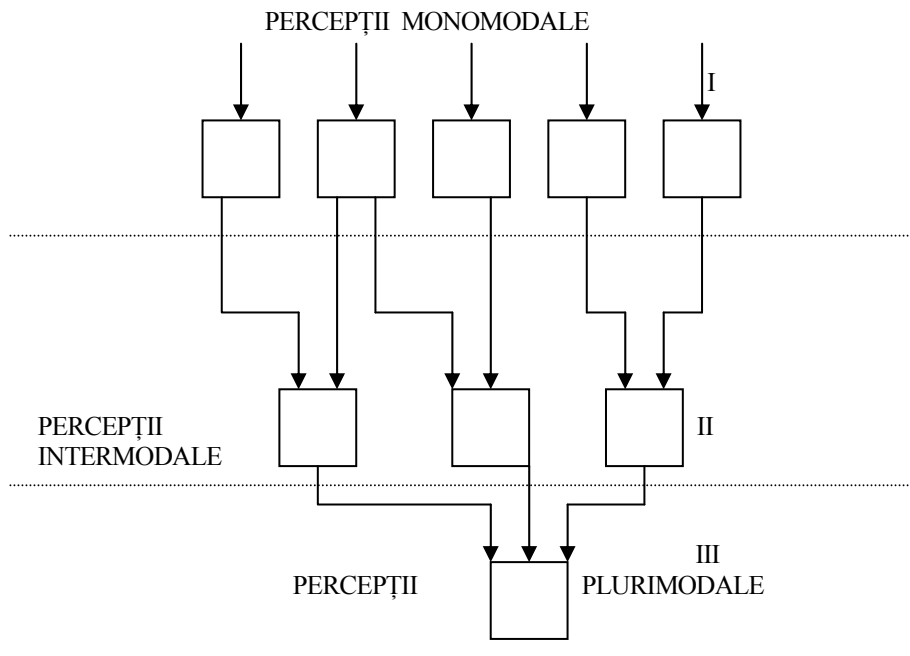


Fig. 24. Niveluri ale integrării percepției

Pe lângă proprietățile „pur modale”, care se pot percepe numai printr-un anumit analizator, realitatea externă posedă însușiri care nu pot fi percepute în mod adecvat decât prin intermediul a doi sau a mai multor analizatori. Acestea sunt *spațiul*, *timpul* și *mișcarea* .

Percepția spațiului. Spațiul este o determinație fundamentală și generală a tuturor entităților materiale, indiferent de forma lor de agregare-gazoasă, lichidă, vâscoasă sau solidă. El definește și propria noastră existență, ca organizare primordial substanțială, biologică. Modul de dispunere și conectare a celulelor în țesuturi și a țesuturilor în organe sau aparate se subordonează legilor geometriei. Relaționarea cu mediul extern și o reglare optimă a activităților și comportamentelor sunt imposibile fără o

orientare adecvată în coordonatele spațiale. Ca urmare, cunoașterea și valorificarea informației despre caracteristicile spațiale ale lucrurilor din jur se impun ca cerințe obligatorii ale oricărei activități de adaptare. Această cunoaștere începe chiar de la nivel senzorial, percepția fiind prima verigă într-un astfel de proces.

Deși, în plan filosofic, spațiul este definit ca o categorie abstractă ce nu poate constitui obiect al simțurilor (Kant o considera ca având un caracter aprioric, în afara și înaintea oricărei experiențe), în plan psihologic și practic, el se particularizează și se concretizează prin intermediul unor proprietăți în sine sensibile, sesizabile prin simțurile noastre, precum *forma, mărimea, volumul, întinderea* etc. Tocmai acestea fac obiectul percepției.

H.Poincaré (1903) insista asupra necesității de a delimita spațiul reprezentat (sau geometric), de cel obiectiv (percept); primul este omogen și izotrop, posedând trei dimensiuni, cel din urmă este ca un dat relativ, care poate fi mai complex decât cel reprezentat.

Percepția spațiului se realizează în două variante: cea a *spațiului bidimensional*; și cea a *spațiului tridimensional*.

Spațiul bidimensional se definește prin lungime (orizontală) și înălțime (verti-cală) sub aspectul întinderii, și prin perimetru, sub aspectul închiderii. În cadrul lui, se delimitează raporturile poziționale binare: sus-jos, stânga-dreapta, față-spate (schema simetriei bilaterale).

În percepție, elementele structurante ale spațiului bidimensional sunt orizontalitatea, verticalitatea, oblicitatea (înclinația), curbiliniaritatea și unghiularitatea, ale căror conexiuni și raporturi generează formele geometrice plane.

Potrivit teoriei gestaltiste, *forma* este un invariant determinat de raporturile și pro-porțiile interne ale unei figuri și ea nu este influențată de modificările dimensiunilor metrice în sine. De aceea, ea este primordială în percepție, mărimea ocupând un loc secund și fiind un atribut al formei (*pătrat mare - pătrat mic; triunghi mare-triunghi mic* etc.).

Atât în percepția formei, cât și în cea a mărimii, se manifestă fenomenul *constantei*. În primul caz, *legea constantei* face ca, indiferent de poziția în care ni se prezintă în câmpul vizual, un obiect familiar să fie perceput în forma lui reală (rotundă, pătrată, triunghiulară, dreptunghiulară etc.); în cazul al doilea, această lege face ca un obiect familiar să continue a fi perceput în mărimea lui reală, în pofida îndepărtării de noi (până la o anumită limită) și a micșorării imaginii lui retiniene.

În percepția vizual-kinestezică a mărimii acționează și *legea perspectivei*, furnizând informații corectoare privind raportul dintre distanța obiectului de observator și mărimea aparentă a acestuia în percepție. Informația generată de legea perspectivei influențează și asupra aprecierii distanțelor. Rezultă astfel următoarea interdependență: perceperea unui obiect familiar în mărime mai mică decât este în realitate se interpretează că el se află la distanță mare de noi; și invers, aprecierea unei distanțe ca fiind mare devine premisă pentru „explicarea” faptului că un obiect familiar apare în percepție mai mic decât este în realitate.

În cazul perspectivei liniare, aplicabilă dimensiunilor longitudinale, imaginea retiniană a lungimilor se află în raport invers proporțional cu pătratul distanței „punctelor observate” (de reper) de subiectul observator, apărând astfel cunoscuta iluzie a perspectivei: privind în depărtare liniile de cale ferată, constatăm că ele se apropie treptat, până când se întâlnesc într-un punct.

Percepția formei se realizează pe baza interacțiunii mecanismelor tactil-kinestezice cu cele vizual-kinestezice. Cele două fluxuri informaționale se corelează și se integrează reciproc într-un *pattern* unitar, actualizabil în integralitatea sa chiar în cazul percepției obiectului doar prin intermediul unuia din cele două mecanisme. Așa cum am subliniat mai înainte, liantul și suportul comun al informației tactile și al celei vizuale despre formă ca determinatie spațială primordială a obiectelor îl reprezintă schemele motorii – de explorare–inspectare, fixare și cuprindere–măsurare a dimensiunilor liniare, a raporturilor poziționale dintre ele.

Punctele nodale care determină invariantul intern al unei forme le constituie *unghiurile*, *marginile* și *proporțiile*. Tocmai relevarea și identificarea lor reprezintă obiectivul principal al acțiunilor și operațiilor perceptive, atât tactil-kinestezice, cât și vizual-kinestezice. În cazul percepției vizuale, atât a formei, cât și a mărimii, esențial este mecanismul optic de refracție a fasciculului razelor luminoase de-alungul verigilor globului ocular și mecanismul motor de acomodare.

La nivelul globului ocular, fasciculul luminos se refractă de trei ori: o dată la nivelul *corneei* și de două ori la nivelul *cristalinului*, întâi la nivelul feței lui anterioare și apoi la nivelul feței lui posterioare (fața anterioară se comportă ca o oglindă convexă, iar cea posterioară – ca o oglindă concavă). În sistemul dioptic al globului ocular, rolul principal în formarea imaginii îl joacă cristalinul, care, în ansamblu, funcționează ca o lentilă *biconvexă*.

După cum se știe din optică, la astfel de lentile există un anumit raport între distanța obiectului față de lentilă și distanța imaginii față de aceasta.

Apropierea obiectului de lentilă determină îndepărtarea imaginii de lentilă, și invers. În globul ocular, distanța dintre retină – care, din punct de vedere optic, îndeplinește rolul de ecran – și cristalin rămânând aceeași, ar însemna că, pentru a fi văzute clar, obiectele trebuie să se situeze la o anumită distanță. În realitate însă, noi vedem clar obiecte prezentate la distanțe diferite. Acest lucru devine posibil datorită mișcărilor de acomodare pe care le efectuează cristalinul.

Când razele reflectate de obiectul perceput vin paralel cu axa ochiului – ceea ce se întâmplă când obiectul se situează pe distanța între 6 m de observator și infinit – imaginea pe retină se formează corect fără medierea acomodării.

Dar pentru perceperea clară a formei și mărimii obiectului situat pe distanțe sub 6 m față de observator, razele nemaifiind paralele cu axul ochiului, se declanșează mecanismul de acomodare: cristalinul își mărește convexitatea feței anterioare proporțional cu apropierea obiectului de ochi. Creșterea convexității cristalinului are o anumită limită, ceea ce înseamnă că apropierea obiectului de ochi nu trebuie să depășească un anumit punct pentru ca imaginea pe retină să se formeze în mod adecvat. Așadar, în acomodarea vizuală pentru distanță, există două valori critice: punctul de depărtare maximă (*punctum remotum*) aproximat la 6 m (depășirea acestuia duce la întreruperea procesului de acomodare) și punctul apropierii minime (*punctum proximum*), a cărui valoare variază cu vârsta, pentru o persoană adultă cu globii oculari normali, această valoare se situează între 12-15 cm.

Funcția de acomodare pentru distanță scade pe măsura înaintării în vârstă, astfel că la 65-70 de ani ea dispare aproape cu desăvârșire, datorită scăderii elasticității cristalinului. Ca urmare, se instalează fenomenul de presbism sau de *presbție* (grec. *presbis* = bătrân; *opsis* = vedere), care constă în incapacitatea de a vedea clar obiectele apropiate. Acest defect se corectează prin ochelari.

Pe lângă acomodarea pentru distanță, ochiul realizează și o acomodare la intensitatea luminii (respectiv, a iluminatului). În acest proces, este implicată pupila, care se poate mări sau micșora cu ajutorul mușchilor dilatatori (mușchii radiari ai irisului) sau mușchilor sfincteri (mușchii circulari ai irisului), în funcție de variațiile intensității luminii.

După cum se știe, pe retină se formează o imagine răsturnată a obiectului perceput, a cărei mărime este invers proporțională cu pătratul distanței dintre obiect și observator. Percepția formei și a mărimii se desăvârșește la nivel cortical, prin interacțiunea dintre zonele de proiecție topică (primare) și cele asociativ-integrative (secundare) pe baza unor complexe operații de „calcul”: comparație-evaluare, stabilirea de corespondențe designative, coordonări ale transformărilor intermediare, stabilirea de proporții și corelații etc. Imaginea retiniană se ia, deci, ca mulțime de date primare, care vor fi procesate după criterii de tip logico-semantic de ordin superior. Ea va fi, în primul rând, supusă unui proces de rotație, astfel încât imaginea corticală rezultată să reflecte obiectul în poziția sa reală (nu răsturnată).

Mecanismele implicate în realizarea acestui proces nu sunt înnăscute, predeterminate, ci se elaborează în ontogeneză, prin învățare și condiționare. Acest fapt a fost demonstrat de cercetătorul austriac Kohler, printr-un experiment bazat pe folosirea ochelarilor lui Stratton (prin care obiectele se percep inversat, cu susul în jos).

Subiecții experienței au fost puși să poarte acești ochelari încontinuu, timp de 30 de zile. În paralel, experimentatorul urmărea modificările produse în percepția formei și poziției obiectelor din jur, pe baza relatărilor detaliate ale subiecților.

Rezultatul: în prima săptămână, subiecții relatau serioase dificultăți de identificare a obiectelor și de orientare în spațiu; se manifesta puternic conflictul între schemele perceptive elaborate anterior și imaginea actuală obținută prin ochelari; în a doua săptămână, s-a produs o slăbire a conflictului inițial și ameliorarea orientării spațiale; în a treia săptămână, conflictul a dispărut și subiecții nu mai întâmpinau dificultăți semnificative în identificarea formei și poziției obiectelor și în orientarea în spațiu. În săptămâna a patra, comportamentul respectiv se realiza normal, subiectul nemanifestând nici o stângăcie în deplasarea în spațiu și în operarea cu obiectele.

După luarea ochelarilor, din nou subiecții au fost „aruncați” în situația critică de la începutul experimentului: obișnuiți în timpul purtării ochelarilor să perceapă lucrurile inversat, înlăturarea acestora nu a dus și la abolirea noilor scheme perceptive elaborate, ei continuând să perceapă totul inversat. Din nou, a fost necesar un timp de aproximativ 10 zile pentru reactivarea și instalarea schemelor perceptive elaborate anterior.

Așadar, mecanismele percepției formei și mărimii obiectelor trebuie considerate ca rezultat al unui proces evolutiv ontogenetic.

O premisă neurofiziologică esențială a percepției vizuale a formei o constituie specializarea diferitelor grupe de neuroni care formează zona proiecției topice în codificarea distinctă a orizontalității, verticalității, oblicității și curbiliniarității. Informațiile despre aceste dimensiuni liniare se integrează în configurația structurată de către zonele asociative ale analizatorului.

Percepția spațiului tridimensional este mai complexă decât a celui bidimensional. Relevarea și reflectarea *adâncimii* (a celei de a treia dimensiuni) și trecerea de la „forma plană” la „forma în volum” reclamă interacțiunea coordonată a ambilor ochi, așa-numitul *mecanism binocular*. La baza acestui mecanism, stau mișcările de convergență-divergență ale globilor oculari. Convergența constă în apropierea privirii celor doi ochi pentru a asigura cuprinderea obiectului în zona maximei sensibilități (*fovea* centrală) a fiecărei retine; divergența, dimpotrivă, constă în îndepărtarea privirii celor doi ochi pentru a se putea realiza centrarea optimă a obiectului în perimetrul câmpului vizual binocular. Variabila, în funcție de care se efectuează convergența sau divergența, este distanța dintre noi și obiect: la distanțe mici, se produce convergența, la distanțe mari – divergența.

Percepția binoculară constă în realizarea de către fiecare ochi a unei imagini distincte a obiectului, potrivit unghiului din care îl surprindem. Între cele două imagini trebuie să existe o diferență optimă (disparitate retiniană optimă): nici foarte mică, deoarece periclitează relevarea celei de a treia dimensiuni, nici foarte mare, deoarece împiedică fuzionarea stroboscopică și duce la diplopie – dublarea obiectului (imagine dublă).

Rezultă, așadar, că obținerea în percepția vizuală a celei de a treia dimensiuni se datorește integrării celor două imagini retiniene primare parțial discrepante. Această integrare se realizează la nivel cortical, rolul preponderent avându-l emisfera dreaptă.

Un rol important în mecanismul general al percepției spațiului tridimensional îl joacă schema *koropterului*: pentru o poziție dată a ochilor, se numește koropter locul punctelor-obiecte ale căror imagini se formează pe coordonate retinale corespondente (parțial). Koropterul longitudinal teoretic sau cercul lui Vieth-Müller este circumferința ce trece prin punctul de fixare și centrele pupilare.

După Boring (1947), percepția în volum se realizează pe baza interacțiunii a două feluri de *cue**: *un cue primar* și altul *secundar*. Cel dintâi se referă la direcție și perceperea obiectelor apropiate; cel de al doilea se referă la perceperea desenelor, a graficii și a obiectelor îndepărtate. Disparitatea binoculară este un *cue* al profunzimii sau distanței subiective. Asimetria dintre cele două retine crește o dată cu descreșterea distanței dintre noi și obiect. Tendința spre contopire a acțiunii celor două retine crește pe măsura creșterii distanței dintre ochi și obiect, ceea ce face să nu mai poată funcționa *cue*-ul profunzimii, obiectul fiind perceput bidimensional.

Chiar în cazul în care, datorită distanței prea mari, adâncimea nu este clar relevată de percepție, recunoașterea obiectului (după formă) o completează (efect compensator).

În percepția spațiului, o importanță adaptativă deosebită o are discriminarea și evaluarea raporturilor și pozițiilor: un obiect nu numai se identifică sau se recunoaște, ci se și încadrează, stabilindu-i-se locul și poziția în raport cu alte obiecte, care se iau drept repere. Astfel, spațiul înconjurător, în care ne aflăm într-un moment sau altul, este supus în percepția vizual-kinestezică unei complexe procesări informaționale, care duce în final la constituirea „hărților topografice mentale” și a orizontului spațial, care include raporturile: aici-acolo, aproape-depart, stânga-dreapta față-spate, jos-sus, înăuntru-afară, alături-suprapus, grupat-distanțat – toate subordonate punctelor cardinale, abstracțiune elaborată în funcție de poziția Soarelui pe bolta cerească și care joacă un rol esențial în organizarea în plan mental (în memorie și reprezentare) a experienței spațiale.

Percepția spațiului nu poate fi înțeleasă în afara operațiilor de măsurare-comparare-evaluare metrică. Susținute inițial de instrumente improvizate, aceste operații se vor integra treptat în sistemul standardizat al unităților de măsură – metrul sau submultiplii săi. Fixarea în memorie a corespondențelor obiectuale ale acestor unități permite actualizarea și folosirea lor în evaluările perceptivă. Astfel, percepția spațiului se perfecționează permanent în cursul evoluției ontogenetice, dobândind un caracter tot mai mediat și mai intelectualizat.

Percepția timpului. Timpul este o determinație la fel de necesară și absolută a oricărei existențe ca și spațiul: nu există nimic în afara timpului,

* *Cue* = o mulțime de indici de recunoaștere, ce se obțin, în cursul experienței și care acționează în percepție sau în gândire ca schemă integrativă.

nici măcar veșnicia. Chiar fenomenele psihice, lipsite de dimensiuni sensibile legate de materialitate, posedă dimensiunea temporalității, au durată, pe care le-o recunoștea și Im. Kant. Spre deosebire de spațiu, care posedă proprietăți intrinsec sensibile, fiind asociate corporalității, timpul are un caracter mai abstract, perceperea lui devenind posibilă numai în mod indirect, prin intermediul stărilor și transformărilor obiectelor și fenomenelor concrete din jur. Particularitatea principală a temporalității este scurgerea orientată și ireversibilă. Această scurgere este prima care se impune, în manieră generală, experienței și trăirii noastre cotidiene. Ea se asociază întotdeauna cu succesiunea evenimentelor, întâmplărilor, stărilor, lucrurilor etc. Succesiunea, la rândul ei, se caracterizează prin rapiditate (viteză), ritmicitate, periodicitate, care, în percepție, se iau ca principale puncte de sprijin în evaluarea și trăirea timpului. Atât în filosofie, cât și în psihologie, s-a impus o delimitare între timpul obiectiv, așa cum există el în afara experienței noastre imediate, și *timpul subiectiv*, așa cum ne este dat în percepția și în trăirea imediată. Deși delimitarea pare justificată, ea nu trebuie exagerată într-atât încât între cele două forme de manifestare a timpului să se creeze o incompatibilitate absolută. În realitate, timpul subiectiv se structurează și se manifestă numai pe fondul timpului obiectiv. Din punct de vedere valoric (cantitativ), timpul subiectiv se abate mai mult sau mai puțin semnificativ de la cel obiectiv. Această abatere este determinată nu atât de imperfecțiunea mecanismelor perceptive, cât mai ales de influența factorilor dispoziționali ai personalității (motivațional-afectivi).

Percepția timpului și orientarea în timp sunt indispensabile pentru buna organizare și desfășurare a oricărei activități, a existenței cotidiene în general. Însuși sistemul personalității se integrează și funcționează pe schema orizontului temporal, cu cele trei coordonate de bază ale sale: trecut – prezent – viitor. Din corelarea lor rezultă conștiința propriei istoricități (biografii) și a inserării în timp a propriei existențe.

Așadar, ca și în cazul spațialității, temporalitatea o raportăm, atât la lucrurile și evenimentele lumii externe, cât și la noi înșine, la Eul nostru fizic și psihic (processe și stări fizice, biologice, processe și trăiri psihice). Corespunzător, s-au diferențiat și structurat și două tipuri de mecanisme de percepere și evaluare: unul pentru timpul fizic (obiectiv), care ține de succesiunea transformărilor și fenomenelor în spațiul extern, și altul pentru succesiunea stărilor și proceselor din spațiul nostru intern. Peste aceste două mecanisme primare, naturale, proprii și animalelor, la om se instituie cel de

al treilea – de sorginte culturală, legat de sistemul instrumentelor și unităților de măsură. Între cele trei mecanisme se stabilește o relație funcțională de subordonare, mecanismul de natură culturală reglând și controlând datele mecanismelor primare.

Percepția timpului cuprinde trei aspecte principale:

- a) percepția succesiunii – (de stări, evenimente, fenomene);
- b) percepția duratei (timpul în care are loc desfășurarea compactă a unui proces, eveniment etc.);
- c) percepția intervalelor (distanța temporară dintre două evenimente, două stări, două procese etc., într-o anumită succesiune sau serie).

Trebuie să facem distincție între percepția și evaluarea sau aprecierea timpului. Ca obiect al percepției poate fi numai timpul prezent, iar acesta redus la valori relativ mici, doar de câteva secunde (maximum 5 secunde; peste această valoare avem de a face cu reprezentarea timpului). Obiect al evaluării-aprecierii poate fi orice segment al orizontului temporal – trecut, prezent, viitor –, decupat din continuumul general pe baza unor evenimente punctuale.

Studii experimentale sistematice (P. Fraisse, 1956; Veker, 1960; M.Golu, 1980) au demonstrat că percepția este supusă unei influențe perturbatoare mai puternice din partea motivației și afectivității decât evaluarea. Sub influența factorilor motivațional-afectivi, în percepția timpului se produc două genuri de erori: *supraestimarea*, în care timpul subiectiv (reflectat de percepție) devine mai lung (dilatat) față de timpul obiectiv, și *subestimarea*, în care timpul subiectiv devine mai scurt (comprimat) decât cel obiectiv. Experimental, s-a demonstrat că durata evenimentelor plăcute tinde să fie subestimată, iar cea a evenimentelor neplăcute – supraestimată. În cazul intervalelor vide, se constată un raport invers: așteptarea evenimentelor plăcute este supraestimată (timpul subiectiv devine mai lung decât cel obiectiv), iar așteptarea evenimentelor neplăcute este subestimată (subiectiv, timpul trece mai repede decât se surde el în realitate). În ceea ce privește precizia, pe primul loc se situează percepția succesiunii, unde menținerea unor intervale peste pragul diferențial între evenimente sau secvențe permite determinarea obiectivă a ceea ce a fost și a ceea ce se întâmplă în clipa dată. Pe locul doi se situează percepția duratelor, cu abaterile în plus sau în minus, condiționate de semnificația conținutului lor. Precizia cea mai scăzută o înregistrăm în

percepția intervalelor: cu cât acestea sunt obiectiv mai mari, trecând peste 5 sec., cu atât percepția lor va fi mai imprecisă.

Tot pe cale experimentală s-a demonstrat că există diferențe interindividuale semnificative în percepția și aprecierea timpului, determinate de sex, vârstă și tip de personalitate (introvertit-extravertit, analitic-sintetic, emoțional-rațional etc.).

Din punct de vedere neuropsihologic, percepția timpului este mai complexă și mai dificilă decât cea a spațiului.

Dacă pentru reflectarea proprietăților spațiale putem vorbi de existența unor analizatori specializați (tactil-kinestezic și vizual-kinestezic), pentru procesarea timpului fizic nu putem indica un asemenea analizator. Este logic atunci să presupunem că aceasta se realizează pe baza interacțiunii tuturor analizatorilor, începând cu cei externi și terminând cu cei interni. Totuși, judecând după datele experimentelor de laborator, privind perceperea duratelor diferiților stimuli modali, rolul principal în integrarea informației și experienței temporale revine analizatorilor chinestezic și auditiv, pentru care serialitatea și succesiunea devin elemente esențiale de analiză-interpretare.

Dacă timpul ar fi un continuum absolut omogen și „compact”, percepția lui ar fi imposibilă, ca de altfel și orientarea concretă în el. Dar, datorită faptului că nu avem de a face cu un timp absolut pur, ci cu un timp al lucrurilor, al evenimentelor, al transformărilor, al stărilor etc., pe continuumul lui se produc fragmentări, disconti-nuități, care se constituie în stimuli ai percepției.

Formarea mecanismelor conștientizării semnificației temporale a acestor stimuli parcurge un proces îndelungat și anevoios. Mai întâi, în primii doi ani de viață, se constituie schemele de diferențiere și conștientizare a succesiunii zilelor și nopților, care asigură vectorizarea procesării duratelor și intervalelor dinspre trecut spre viitor. Apoi, se structurează schemele de discriminare și evaluare în succesiunea propriilor stări și acțiuni, precum și în succesiunea acțiunilor persoanelor din jur: înțelegerea faptului că între începutul și sfârșitul unei acțiuni se interpune o anumită durată, așteptarea rezultatului fiind astfel supusă unui operator de condiționare. În al treilea rând, se formează schemele de evaluare a succesiunii stărilor naturii în funcție de anotimp, precum și schemele de monitorizare-interpretare a succesiunii zilelor în cadrul săptămânii și a lunilor în cadrul anului. Abia după 5-6 ani, copilul începe să se încadreze în

mod adecvat în timp, fără însă a fi stăpân pe toate elementele referențiale. Elaborarea diferențierilor la durata de acțiune a stimulilor, de pildă, se realizează cu mari dificultăți și acestea rămân încă multă vreme fragile, instabile (M.Golu, 1958, 1960).

Calitatea percepției timpului este și mai dependentă de formarea sistemului conceptual de evaluare decât percepția spațiului. Iar sistemul de evaluare a timpului începe să se elaboreze abia după intrarea copilului în școală. Cunoașterea și exersarea unităților standardizate de măsură – ora, minutul, secunda – și a instrumentelor specifice de cuantificare a lor – cronometrul, ceasornicul etc. duc la formarea punctelor mentale de sprijin pentru organizarea experienței perceptive directe a timpului. Chiar dacă semnificația valorică a reperelor nu este exact înțeleasă ele permit realizarea unei cuantificări seriale orientate: de la puțin la mult, de la „acum” la „mai târziu”. Chiar dacă, subiectiv, valorile unei secunde, unui minut sau unei ore nu coincid întocmai cu cele obiective indicate de ceasornic, în evaluare, ele se organizează în serie crescătoare (secunda < minutul < ora) sau descrescătoare (ora > minutul > secunda), aceasta însemnând că unitățile de măsură respective se asociază clar cu durate de valori diferite.

Noțiunile de astronomie, de istorie, de geologie etc. aduc dimensiuni noi în evaluarea timpului: ziua (24 ore), săptămâna (7 zile x 24 ore), luna (4 săptămâni x 7 zile x 24 ore), anul (12 luni x 4 săptămâni x 7 zile x 24 ore), deceniul (10 ani), secolul (100 ani), mileniul (1000 de ani). Acestea creează percepției cadre de referință supraordonate, circumscrierea informației temporale succesive dobândind mai multă precizie și obiectivitate.

Deși percepția și trăirea nemijlocită a timpului se referă exclusiv la segmentul prezentului psihologic (adică foarte scurt – câteva secunde), ele joacă un rol esențial în structurarea mentală generală a informației temporale. Întotdeauna reprezentarea duratelor evenimentelor înscrise în orizontul nostru temporar se raportează și se sprijină pe percepție și pe trăirea prezentului: ceea ce există acum devine punct de plecare în reconstituirea a ceea ce a fost și de predicție a ceea ce va fi.

Percepția mișcării. Faimosul „Panta rei” („totul curge”) – al lui Heraclit – reprezintă prima generalizare filosofică a experienței cotidiene a schimbării, a transformării a tot ce există în jurul omului. S-a ajuns astfel la *categoria mișcării* ca proprietate fundamentală a materiei, a cărei esență constă în tendința intrinsecă a oricărui lucru sau ființe, a oricărei forme de energie de a trece dintr-o stare în alta. Astăzi, în cadrul teoriei sistemelor,

proprietatea mișcării este redată prin atributul de „dinamic” și se determină prin raportarea oricărei entități reale la factorul timp, mai precis la acțiunea legii timpului.

Se conchide astfel că toate sistemele reale sunt dinamice, în decursul timpului ele modificându-și starea inițială, trecând în alte stări.

Pentru percepție se impune delimitarea între mișcarea internă (care se realizează sub forma unor transformări structural-energetice ce-și pun amprenta pe individualitatea sistemului) și mișcarea externă, mecanică (ce se realizează prin modificarea pozițiilor spațiale ale sistemului și deplasarea lui dintr-un punct în altul). Psihologia s-a ocupat și continuă să se ocupe numai de studiul percepției mișcării externe, ea putând fi supusă experimentului de laborator riguros. Mișcarea internă ca atare nu poate fi percepută în mod direct datorită rațiilor mici în care se produce (mult sub valorile pragurilor diferențiale); perceperea ei se realizează indirect, prin rezultatele transformărilor, când acestea ating anumite valori. De exemplu, mișcarea de creștere a unei plante sau a unui copil nu poate fi urmărită pe cale senzorială, dar efectele ei, după ce depășesc valorile de prag, devin observabile (la intervale mai mari sau mai mici de timp).

Percepția mișcării externe – în spațiu – o realizăm în mod curent și la variații relativ mici ale poziției obiectelor în raport cu noi și cu reperele statice de comparație.

În legătură cu mișcarea, în psihologie s-au confruntat două puncte de vedere: realist și fenomenologic. Primul a fost formulat și susținut de școala asociaționistă, iar cel de al doilea de cea gestaltistă. Potrivit punctului de vedere realist, mișcarea este un atribut al obiectului și ea se produce efectiv, percepția noastră reflectând-o ca atare. Punctul de vedere fenomenologic susține, că mișcarea ar fi doar un atribut al experienței noastre perceptive, ea neavând un caracter real, ci unul aparent. M. Wertheimer unul din principalii reprezentanți ai gestaltismului, a reușit să demonstreze experimental existența mișcării aparente – fenomenul ϕ (fi). Experimentul a constatat în aprinderea alternativă, într-o cameră obscură, la intervale variabile, a două beculuțe la capetele unei bare. Când intervalele dintre aprinderi erau micșorate sub o anumită valoare ($1/20$ sau $1/16$ sec.), subiectul înceta să mai perceapă două lumini distincte localizabile în cele două puncte fixe și vedea o bandă luminoasă compactă în mișcare, de la stânga la dreapta și de la dreapta la stânga, în funcție de becul care intra primul în funcțiune. Întrebarea: există în realitate această mișcare?

Răspunsul: evident, nu! Cele două becuri se aprindeau ca și înainte în aceleași poziții fixe. Atunci, mișcarea este un fapt fenomenologic, dat numai în percepția noastră.

În fond, nu se poate considera că acest experiment epuizează întreaga problemă a percepției mișcării externe, ci el relevă doar un aspect particular al ei, anume existența și în cazul său a fenomenului de iluzie, generat de condiții speciale, de context, în cazul dat, de frecvența mare a alternărilor.

În percepția mișcării externe a obiectelor, acest fenomen este destul de frecvent, datorită raporturilor de inducție care se creează între obiect și fond (iluzia punerii în mișcare a trenului în care ne aflăm pe fondul privirii trenului de vizavi efectiv pornit; iluzia mișcării lunii pe cer noros, deși în realitate se mișcă norii; iluzia mișcării în sens invers a stâlpilor de telegraf și a copacilor pe lângă care trecem cu trenul, când în realitate ei stau pe loc, spirala autokinetică etc).

Așadar, disputa dintre realism și fenomenalism nu se rezolvă prin absolutizare și exclusivism, ci prin relativizare și complementaritate: în percepție avem de a face atât cu mișcarea reală, cât și cu cea aparentă, ambele dobândind pentru om valoare instrumental-adaptativă (pe baza mișcării aparente a devenit posibilă crearea cinematografului).

M. Forgus (1966) a demonstrat că, din punct de vedere psihofiziologic, în percepția mișcării fizice (reale) și a celei aparente participă aceleași mecanisme. Se știe, de pildă, că perimetrul vizual este segmentat după gradient de luminozitate și criterii configuraționale (de bună formă). Determinanții permanenți ai percepției mișcării îi putem împărți în două grupe: a) factorii spațio-temporali și b) legile configurației.

Stimulii specifici implicați în percepția mișcării sunt: variațiile de luminozitate, variațiile pozițiilor în spațiu ale obiectului, reperele, caracteristicile contextului (fondului). Între aceștia există relații de condiționare reciprocă, astfel că modificarea unei variabile atrage după sine și modificarea celorlalte, într-un sens sau în altul. Cea mai importantă se dovedește a fi relația între stimulul proxim (reper) și cel periferic (care se mișcă). Stimulul proxim este stabil. În esență, mișcarea este o relație între stabil și instabil din punct de vedere spațial (pozițional). Mecanismele percepției – vizual – kinestezice și vestibulare – efectuează complexe operații de ordonare serială, de incluziune și de ierarhizare a elementelor în cadrul unei mulțimi de bază. După Gibson, avem de a face cu un proces de

ierarhizare dinamică a formelor în Formă, a secvențelor mai mici în secvențe mai mari.

În percepție, mișcarea se analizează după următorii parametri principali: direcția (circulară, pe orizontală sau pe verticală, de la stânga la dreapta sau de la dreapta la stânga), forma traiectoriei (liniar-uniformă, ondulatorie, zigzagoformă etc.), viteză (uni-formă-neuniformă, lentă-accelerată etc.), durată și întindere (distanța dintre punctul inițial și cel final). Fiecare din acești parametri solicită în mod diferit funcția rezolutiv-discriminativă a mecanismelor perceptivă și, în raport cu fiecare, promptitudinea și corectitudinea răspunsurilor comportamentale vor fi diferite.

Situațiile obiective în care se poate realiza percepția mișcării sunt variate: • observatorul în poziție fixă – obiectul în mișcare; • observatorul în mișcare pasivă (într-un vehicul) sau în mișcare activă (mersul sau alergatul) – obiectul în poziție fixă; • observatorul în mișcare – obiectul în mișcare (în același sens, în sens opus etc.).

Situația-etalon este considerată aceea când subiectul în poziție stabilă este pus să observe un obiect care se deplasează pe orizontală sau pe verticală, pe o anumită întindere spațială, în fața sa. Se pot varia succesiv și controla distanța și viteza. Înregistrarea grafică sau cinematografică a mișcărilor capului și ale globilor oculari permite relevarea caracteristicilor schemelor perceptivă implicate în rezolvarea acestei sarcini. Se pot face constatări diferite: • obiectul urmărit se menține tot timpul în zona centrală a câmpului vizual; • ieșirea obiectului din zona vizibilității optime acționează ca semnal declanșator al mișcărilor globilor oculari și ale capului menite a capta din nou obiectul în zona centrală a câmpului vizual; • frecvența recentrărilor și rapiditatea succedării seriilor mișcărilor capului și globilor oculari sunt proporționale cu viteza de mișcare pe orizontală sau pe verticală a obiectului; • îndepărtarea treptată a obiectului de observator duce la slăbirea corespunzătoare a acuității vizuale în evaluarea parametrilor menționați ai mișcării.

În alte situații, interacțiunea dintre variabile poate fi mai complexă, iar eficiența percepției scade mai mult sau mai puțin semnificativ.

Forme specifice umane, de natură socioculturală, ale percepției.

La nivelul ființei umane, în contextul și sub influența factorilor sociali, se constituie forme specifice ale percepției, cu rezonanță deosebită în planul organizării vieții și activității psihice. Este vorba de percepția culorilor,

percepția muzicii, percepția limbajului, percepția interpersonală și percepția de sine (autopercepția).

Percepția culorilor. Deși socotită o însușire secundară, în sensul că ea, ca atare, nu apare decât ca rezultat al interacțiunii luminii reflectate de suprafețele obiectelor și de analizatorul nostru vizual, culoarea este obiectualizată, raportându-se întotdeauna la realitatea externă și nu la stările interne ale retinei sau ale creierului. Cu alte cuvinte, noi conștientizăm faptul că stimulul generator al percepției culorii se află în afara noastră și are un caracter obiectiv. Percepția culorilor se situează deasupra simplelor senzații de culoare, ea presupunând capacitatea de a realiza transformări și combinații complexe, pe baza unor tonuri sau nuanțe date separat. În plan obiectiv, trecerea de la simpla senzație la percepția culorilor este impusă de faptul că, în activitatea cotidiană, nu avem aproape niciodată de a face cu culori simple, unidimensionale, ci întotdeauna cu culori complexe, posedând însușiri și structuri variate, multiple.

La nivelul percepției, realizăm distincția între ipostazele și modalitățile posibile ale culorilor: culoarea în sine, dată independent de un suport obiectual, de o formă, culoarea ca determinație a obiectelor concrete („obiectul X are culoarea Y”), culoarea fondului pe care este prezentat obiectul percepției, culoarea în natură (a mediului anorganic și a celui biotic), culoarea artificială produsă de om etc.

Percepția se orientează, cu precădere, asupra suportului și contextului obiectual al culorii; ea se desfășoară în așa fel, încât să integreze culoarea în context obiectual. Când studiem sensibilitatea și senzația de culoare, operăm cu culoarea „în sine” (fasciculul luminos fiind administrat direct aparatului vizual – metoda fotometriei), iar când studiem percepția operăm cu culoarea ca determinație a obiectelor. Întrebarea pe care o punem de obicei subiectului în acest din urmă caz este: „ce culoare are obiectul X? La rândul său, în relatarea verbală subiectul se referă la obiectul care are culoarea roșie, albastră, verde etc., iar nu la „roșu”, „albastru”, „verde” etc. în abstract.

Aceasta presupune un nivel de analiză-integrare-interpretare superior, la care culoarea dobândește o valoare informațională pregnantă, devenind un criteriu subiectiv de diferențiere, identificare, clasificare a obiectelor din jur.

Dacă admitem sensul lărgit al noțiunii de culoare – incluzând în ea nu numai tonurile și nuanțele cromatice, ci și pe cele acromatice, – atunci putem afirma că toate obiectele din jur ni se înfățișează într-o anumită

culoare și ele constituie principalele suporturi pe baza cărora ne formăm cea mai mare parte a experienței noastre subiective despre culoare.

Ne întrebăm dacă obiectul dat își păstrează constantă culoarea de bază sau aceasta fluctuează în funcție de modificarea contextului în care este prezentat sau a iluminatului ? Răspunsul nu este simplu de dat. Oricum, el nu trebuie plasat nici la o extremă, nici la cealaltă, ci undeva pe la mijloc.

Trebuie să menționăm că tonalitatea și luminozitatea sunt funcție de distribuția iluminatului ambianței și al suprafeței obiectelor pe care le percepem.

Ca urmare, modificarea în limite semnificative a acestor doi parametri atrage după sine modificarea caracteristicilor culorii de bază a obiectului. Creșterea intensității iluminatului până la nivelul optimumului fiziologic facilitează relevarea cromaticității și accentuează luminozitatea; astfel, toate culorile cromatice vor părea mai luminoase. Creșterea peste acest optimum duce la apariția fenomenului Bezold-Brücke, în care: culoarea roșie trece în portocaliu și apoi în galben; portocaliul se deplasează în direcția galbenului; galbenul se menține până își pierde cromaticitatea toate sau aproape toate celelalte culori, iar apoi trece și el în alb; albastrul-verzui devine albastru-alburiu; albastrul își păstrează cromaticitatea aproape în aceeași măsură ca și galbenul. În aceste condiții, se poate emite ipoteza că intensitatea prea mare a iluminatului produce debransarea mecanismului vederii centrale, rămânând în funcție numai mecanismul vederii cromatice periferice și al celei acromatice.

Scăderea intensității iluminatului duce la slăbirea cromaticității (tonului cromatic) și a luminozității: culorile obiectelor vor părea mai șterse și mai întunecate; în condiții de întuneric, cromaticitatea este abolită. În general, pe fondul întunericului are loc o scurtare a spectrului cromatic de ambele părți, iar galbenului i se substituie culoarea albă. Fâșia portocaliului și roșului se deplasează în direcția purpur-vișiniului, iar cea a verdelui se deplasează în direcția albastru-verzuiului. Observăm, așadar, că modificările determinate de scăderea iluminatului sunt de semn contrar celor determinate de creșterea lui.

Relația dintre percepția diurnă și cea nocturnă a culorilor este reflectată în modul cel mai pregnant de fenomenul Purkinje (fig. 25). În figura dată, cele două flori – una roșie și cealaltă albastră – sunt egal vizibile, cu o strălucire mai mare a celei roșii. Ambele sunt percepute cu aparatul conurilor. După 5 minute de privire a imaginii într-un iluminat

semiobscur, floarea roșie va înceta să mai fie percepută; va continua să se perceapă numai cea albastră. Dacă iluminatul va fi slab, se va activa numai aparatul bastonașelor. Dacă luăm ca factor de referință iluminatul diurn, care variază mult în decursul ciclului de 24 de ore, atunci trebuie să admitem variația continuă a caracteristicilor cromatice ale obiectelor: cromaticitatea și luminozitatea celei mai pregnante vor fi înregistrate la amiază; lăsarea treptată a serii împinge tot mai mult culoarea spre nuanțele întunecate și acromatice.



Fig. 25. Fenomenul Purkinje (vezi explicația în text)

Cum, în general, lumina solară cade dintr-o singură parte, înseamnă că iluminatul nu se va distribui în mod uniform pe toate fețele corpurilor; implicit, apar diferențe privind culoarea lor: culoarea feței expuse la lumină se va percepe într-o nuanță mai luminoasă, mai vie; culoarea fețelor umbrite va fi percepută într-o nuanță mai întunecată.

În același timp, diferențele de luminozitate creează contraste la nivelul muchiilor, care segmentează și mai mult unitatea cromatică a obiectului.

În condițiile percepției cotidiene, culoarea obiectelor se desprinde pe fondul culorii ambianței generale. În acest caz, în mod inevitabil, se produce o interacțiune între culoarea obiectului percepției și culoarea fondului, ceea ce duce la anumite modificări ale culorii percepute a obiectului. Astfel, un obiect gri pe fond roșu va căpăta tente verzui, iar pe fond albastru – tente oranj. Un obiect având o anumită culoare cromatică perceput pe fondul altei culori cromatice va primi din caracteristicile

acesteia. Se poate formula un principiu general, potrivit căruia orice obiect împrumută în parte culoarea fondului pe care este dat, iar culoarea în care îl percepem noi este o resultantă a interacțiunii sale specifice cu cea a fondului.

Pe de altă parte, trebuie să luăm în considerație și faptul că „întrucât culoarea celor mai multe obiecte din natură este dată de pigmenți, ca urmare a proceselor fizico-chimice au loc sub acțiunea luminii, ea se modifică semnificativ de-a lungul timpului. La majoritatea organismelor vii (plante și animale), coloritul extern suferă variații permanente nu numai sub aspectul luminozității și saturației, ci și sub cel al cromaticității. Față de toate aceste schimbări devine legitimă întrebarea: care este culoarea „reală” a obiectului X sau Y? Răspunsul nu ni-l putem întemeia decât pe experiența fenomenologică, care, în condițiile aceluiași mod de viață, ale aceluiași ciclu sezonier sau circadian capătă anumite conotații și sensuri comune. Cum culoarea este funcție de lumină, întreaga noastră experiență în materie de culori se structurează pe datele percepției diurne. Ca urmare, acceptăm drept culori reale a obiectului pe acea pe care ne-o relevă percepția în condițiile diurne cu iluminat optim. Pe de altă parte, experiența generală – de cunoaștere și practică – în legătură cu un anumit obiect se constituie nu doar pe baza unui singur contact perceptiv cu el, ci în urma mai multor asemenea contacte. Se ajunge astfel la o valoare medie a culorii, care acționează ca un invariant, corectând, între anumite limite, deviațiile într-o direcție sau alta.

În cursul dezvoltării ontogenetice, se ajunge și în percepția culorilor la anumite constante, ca și în raport cu caracteristicile spațiale (forma și mărimea).

H. Jacobsen (1951) și F.H. George (1961) au emis ipoteza, potrivit căreia în mecanismele vizuale se elaborează anumiți „operatori” speciali care separă iluminatul de culori și relevă tonalitatea și luminozitatea culorii, oarecum purificate de influențele denaturate ale iluminatului.

Nu trebuie ignorat nici rolul integrator-categorial al verbalizării, diversitatea nuanțelor și tentelor culorilor fiind subordonate unei denumiri unificatoare.

În plan individual, percepția culorilor este influențată și de factorii afectiv-dispoziționali. Aceștia acționează îndeosebi asupra saturației și luminozității. Ca regulă generală, se poate afirma că semnul pozitiv al variabilelor dispoziționale favorizează deplasarea judecăților evaluative în

direcția accentuării, culorile fiind percepute mai pure și mai luminoase; dimpotrivă, semnul negativ al acestora favorizează judecățile de subestimare: culorile vor părea în percepție mai sumbre, mai șterse.

O influență semnificativă o exercită și starea de expectație sau de set formată sau indusă anterior. Cercetări speciale de laborator (B.Judd, 1940; D.Wright, 1958) au stabilit că trăsăturile de cromaticitate și luminozitate ale culorii-stimul tind să se modifice în direcția impusă de specificul culorii față de care s-a creat starea de așteptare a subiectului. Dacă expectația creată favorizează concentrarea, cu precădere, asupra obiectelor, subiectul va percepe culoarea acestora într-un fel; dacă aceasta favorizează concentrarea asupra culorii ambianței, percepția culorii obiectelor se va produce într-altfel.

Expectația sau setul se instalează și sub influența stărilor de motivație, astfel încât perceperea culorii obiectelor va fi aproape permanent influențată de respectivele stări.

La baza percepției culorilor stau două fenomene importante: *amestecul și contrastul*.

Amestecul (optic) constă în fuziunea și transformarea în cadrul percepției a două sau mai multor culori într-una singură cu caracteristici de tonalitate, saturații și luminozitate specifice, diferite de aceleași caracteristici ale culorilor inițiale (primare).

Se consideră că întreaga gamă a amestecurilor cromatice perceptibile se distribuie în trei grupe mari: a) grupa amestecurilor dintre roșu și albastru; b) grupa amestecurilor dintre albastru și galben și c) grupa amestecurilor dintre galben și roșu (Arnheim, 1971).

În sensul cel mai strict, amestecurile sunt nuanțe omogene în care fundamentalele fuzionează complet.

Realizarea amestecului optic al culorilor se subordonează acțiunii unor legi: *legea transformărilor intermediare, legea transformărilor complementare, legea transformărilor identice*.

Prima lege postulează că două lungimi de undă arbitrar alese în amestec produc o culoare intermediară, care, după caracteristicile de tonalitate, saturație și luminozitate, se localizează între ele; potrivit celei de a doua legi, în continuumul spectral se pot găsi perechi de culori care, prin amestec, produc culoarea gri (sau alb), ele fiind reciproc complementare (ex. verde + roșu); în lumina celei de a treia legi, două perechi de culori care sunt percepute la fel dau prin amestec o culoare identică din punct de

vedere subiectiv, indiferent de deosebirile existente în compoziția fizică a lor.

Pe lângă trăsăturile de ordin cromatic specific, amestecurile se caracterizează și prin anumite obertonuri de ordin subiectiv, care modulează aprecierea și trăirea lor.

În funcție de poziția de dominantă sau subdominantă a componentelor, între două perechi de culori se stabilesc raporturi rejective (în percepție ele se resping) și congruente (în percepție se apropie, armonizându-se).

La amestecul obișnuit, care se produce prin stimularea ambilor ochi cu aceleași culori, se adaugă așa-numitul amestec binocular. El constă în obținerea unei oarecare a treia culori prin stimularea separată a fiecărui ochi cu o altă culoare. De exemplu, dacă privim o suprafață albă prin ochelari cu lentile colorate diferit – una în roșu, iar cealaltă în albastru – vom percepe o culoare mixtă albastru-roșie; când culorile lentilelor sunt foarte apropiate între ele, atunci amestecul nu se produce și percepem alternativ, când o culoare, când cealaltă (lupta câmpurilor vizuale).

După modul de prezentare a culorilor, se distinge un contrast spațial (culorile sunt prezentate în raporturi de vecinătate spațială ca în pictura poantelistă – forme realizate din puncte cromatice diferite, care privite de la distanță par compacte în nuanțe de amestec) și unul temporal (simultan sau succesiv). Amestecul spațial este mai ușor realizabil decât cel temporal și are o stabilitate mai mare. Contrastul constă în interacțiunea culorilor date simultan sau succesiv, astfel încât una este accentuată (amplificată), iar cealaltă atenuată, discrepanța lor în percepție devenind mai mare decât este în realitate. Contrastul spațial (simultan) se realizează prin alăturarea (juxtapunerea) suprafețelor colorate sau prin suprapunerea unei suprafețe mai mici (culoarea-obiect) peste o suprafață mai mare (în acest al doilea caz, intensitatea lui fiind semnificativ mai mare).

Cel mai puternic este contrastul dat de culoarea neagră pe fond alb, urmând apoi, în ordine: albastru pe fond alb, negru pe fond galben, roșu pe fond alb, galben pe fond violet, roșu pe fond negru. Cel mai slab este contrastul între culorile apropiate cromatic pe scara spectrală: indigou-violet, portocaliu-roșu etc.

Intensitatea contrastului diferă dacă suprafețele-stimul sunt prezentate static sau în mișcare, în acest din urmă caz contrastul fiind semnificativ mai puternic (M. Golu, Gh. Zapan, 1966).

Culorile de contrast sunt apropiate de cele complementare, cu deosebirea că ele nu sunt reciproce: de exemplu, culoarea de contrast pentru galben este violetul, dar culoarea de contrast pentru violet nu este galbenul, ci galben-verzui.

Contrastul nu este un fenomen episodic, întâmplător, ci o modalitate specifică de realizare a percepției culorilor, ceea ce a făcut ca el să fie valorificat pe scară largă în pictură și grafică, în sistemele de semnalizare, în arhitectură și în industria textilă și de confecții etc.

Percepția muzicii. Apărută ca un acompaniament și potențator al activității umane, muzica s-a desprins și s-a constituit treptat într-o formă specifică de creație artistică și s-a obiectivat într-un tip aparte de stimuli ai percepției auditive și într-o sursă de trăiri și satisfacții estetice. Elementele sale constitutive de bază sunt sunetele cu vibrații periodice produse fie de vocea umană, fie de instrumente special concepute și construite. Acțiunea acestor sunete va reprezenta premisa obiectivă a diferențierii și specializării funcționale, în cadrul analizatorului auditiv, a subsistemului auzului muzical, care este specific uman, modulându-se după evoluția istorică a structurilor muzicale.

Muzica implică trei genuri de activități: de creație, de execuție (interpretare) și de percepție.

Dacă primele două sunt apanajul unui număr restrâns de persoane, dotate cu talent componistic sau interpretativ deosebit, percepția este comună tuturor indivizilor, fiind greu de găsit cineva care să nu manifeste un gust cât de cât cristalizat pentru o muzică sau alta. Când acest gust atinge un nivel mai înalt de structurare și dezvoltare, apare motivația intrinsecă a percepției muzicale, concretizată în trebuința și plăcerea de a asculta muzică. Astfel, percepția ia forma unei activități psihice mai complexe, cea de *ascultare*, în care, pe lângă imaginile auditive propriu-zise, se include o gamă întinsă de trăiri emoționale și de asociații ideative, potrivit atât conținutului mesajului muzical, cât și particularităților psihoindividuale ale subiectului.

Percepția muzicii include trei faze care, în ordinea complexității, sunt: diferențierea și identificarea ritmului, diferențierea și identificarea liniei melodice (și a caracteristicilor melodice de ansamblu ale bucății muzicale date) și diferențierea și identificarea structurii armonice.

Ritmul este primul care se sesizează într-o bucată muzicală și care se impune percepției noastre. El rezultă din modul de ordonare a duratelor

sunetelor muzicale și a inter-valelor dintre acestea. Astfel, se disting: ritmuri alerte, ritmuri moderate și ritmuri lente.

Din punct de vedere psihofiziologic, ritmurile alerte au un efect activator, ergotrop, antrenând mișcări reflexe ale membrelor și corpului (ex., ritmul de dans, ritmul de marș etc.), iar ritmurile lente au efect liniștitor, hipnogen (ex., ritmul cântecelor de leagăn).

Linia melodică este o componentă a cărei desprindere și evaluare se realizează treptat, pe măsura desfășurării seriale a bucății muzicale. Pentru aceasta, este solicitată activitatea rezolutivă complexă a analizatorului auditiv în raport cu structura spectrală, de frecvență, a sunetelor muzicale și cu raporturile de înălțime (diferențele de frecvență) dintre ele. După structura spectrală – numărul frecvențelor auxiliare și periodicitatea oscilației lor –, gradul de melodicitate al sunetelor care alcătuiesc o operă muzicală este diferit. Acesta este un prim factor obiectiv care influențează și determină linia melodică și, implicit, aprecierea în percepție a individualității melodiei. Cel de-al doilea factor important în percepția melodiei este raportul de înălțime dintre sunetele constituente ale bucății muzicale. Acest raport poate fi: ascendent (de la sunete joase spre sunete înalte), descendent (de la sunete înalte spre sunete joase), ascendent-descendent (de la sunete joase spre sunete înalte și de la sunete înalte, înapoi, spre sunete joase), descendent-ascendent (de la sunete înalte spre sunete joase și de la sunete joase, înapoi, spre sunete înalte), uniform sau lin (diferențele de înălțime dintre sunetele vecine menținându-se relativ constante) și neuniform sau accidentat (diferențele dintre sunetele vecine modificându-se în rații inegale și aleator).

A percepe muzica înseamnă a realiza evaluarea dimensiunii ei melodice și a ierarhiza după acest criteriu multitudinea entităților muzicale pe care subiectul le întâlnește. Și în mod curent, noi operăm o asemenea ierarhizare, afirmând despre o lucrare muzicală că este *foarte melodioasă*, *melodioasă*, *puțin melodioasă* sau, pur și simplu, *nemelodioasă*. Slaba melodicitate a unei muzici poate fi compensată prin ritm; în acest caz, orientarea dominantă în percepție va fi spre ritm, melodia trecând pe plan secundar.

Percepția melodiei, spre deosebire de cea a ritmului, devine puternic dependentă de experiența anterioară și de cultura muzicală generală a subiectului. Se creează astfel o sensibilizare selectivă și preferențială pentru

anumite melodii și o rezistență sau barieră psihologică (afectivă) în raport cu altele.

Percepția *structurii armonice* se manifestă în raport cu muzica mai complexă, de regulă cultă, de natură polifonică și simfonică. În sens general, armonia se definește ca fiind calitatea unui ansamblu care rezultă din integrarea părților sau elementelor sale și din adaptarea lor la un „destin” (obiectiv) comun. Cele dintâi manifestări ale armoniei au constatat într-o succesiune de intervale simple – octave sau quinte. Treptat, muzicienii au început să utilizeze și alte intervale (septimă, terță). La sfârșitul sec. al XV-lea, apare noțiunea de acord. Dar adevăratele principii ale armoniei moderne au fost desprinse și formulate abia în sec. al XVIII-lea și au servit drept bază de orientare pentru muzicienii-compozitori până la sfârșitul sec. XIX. Legile scrierii armonice se referă la legile rezonanței naturale a corpurilor sonore. Armonia rezidă, deci, în natura și raporturile dintre acorduri pe verticală. Aceste acorduri pot fi consonante sau disonante. Înlănțuirea acordurilor este determinată de tipul gamei în care se plasează.

A percepe structura armonică a muzicii înseamnă a diferenția și identifica acordurile și calitatea lor sonoră – consonantă sau disonantă. O asemenea sarcină este mult mai complexă decât cea a diferențierii și identificării liniei melodice. Ea presupune corelarea analizei și integrării nu numai pe orizontală (de tip serial), ci și pe verticală (de tip simultan). Mecanismele psihofiziologice capabile de o asemenea performanță se formează treptat, pe măsura ascultării și evaluării muzicii simfonice sau polifonice. De aceea, nivelul de realizare și „eficiența” percepției actuale a structurii armonice depind esențialmente de cultura muzicală a subiectului. În general, o structură armonică se relevă mai ușor în muzica vocală (corală) decât în cea instrumentală. Vocea umană intră mai direct în rezonanță cu aparatul fonator al ascultătorului, facilitându-se astfel procesarea și integrarea *pattern*-urilor auditive.

Percepția muzicii este o activitate subordonată legilor gestaltului: părțile componente ale bucăților muzicale-stimul fuzionează într-un întreg auditiv, ale cărui calități experiențiale sunt ireductibile la simpla sumă a însușirilor pe care le posedă fiecare din ele luate separat. Individualitatea unui gestalt muzical este dată nu de valorile absolute ale notelor care compun o melodie, ci de raporturile dintre ele. Astfel, așa cum au demonstrat experimentele lui Von Brentano și Benussi, o melodie își

păstrează integritatea, în pofida transunerii ei într-o altă gamă sau a varierii unor note individuale oarecare. (De obicei, recunoaștem o melodie familiară chiar atunci când ea este interpretată fals).

Studiul percepției muzicii oferă date prețioase pentru demonstrarea caracterului devenit și condiționat al schemelor funcțional-operaționale ale analizatorilor și a implicării grupurilor de transformări intermediare între stimul și imaginea lui subiectivă finală.

Percepția limbajului este, de asemenea, o formă de percepție condiționată și determinată istorico-social și este proprie omului socializat, care trăiește într-un mediu sociocultural dat.

Stimulii pe baza cărora s-au diferențiat și dezvoltat istoricește mecanismele și schemele perceptive sunt sunetele articulate, care compun limbajul oral, și semnele grafice corespunzătoare lor (literele sau grafemele) și care reprezintă suportul obiectiv al limbajului scris.

În timp, atât în plan istoric cât și în plan ontogenetic, limbajul oral precede pe cel scris iar, în cadrul celui oral, primele care se constituie sunt mecanismele perceptive auditive. Așa cum am arătat în capitolul despre senzații, la om, în cadrul sistemului auditiv general, se delimitează, din punct de vedere funcțional, subsistemul auzului verbal sau fonematic. Acesta este specializat în receptarea, diferențierea și identificarea elementelor și structurii limbajului oral (sonor). Funcționarea lui este organizată pe baza a trei principii esențiale: a) principiul proiecției și reprezentării topice; b) principiul ordonării seriale și c) principiul designării informaționale.

Potrivit primului principiu, în cadrul auzului fonematic, se realizează treptat, în cursul comunicării individului cu semenii (a copilului cu adulții), modelele fonetice-etalon ale fiecărui sunet al limbii date, modele care se stochează și se păstrează în memoria auditivă de lungă durată. Acestea devin etalon de referință pentru toate pronunțiile individuale ale unuia și aceluiasi sunet, făcând posibilă recunoașterea, în pofida unor variații și alterări situaționale. Astfel, se elaborează și primul nivel integrativ al percepției limbajului – nivelul fonetic-secvențial. Pe baza lui, se structurează apoi organizarea fonetică configurațională – silaba și cuvântul. Constituirea modelului intern al silabelor și cuvintelor și păstrarea lor în memoria de lungă durată reprezintă o a doua etapă esențială în dezvoltarea percepției limbajului oral.

Cuvintele devin structuri fonetice închise, stabile, și, pentru a putea fi corect identificate și recunoscute, este necesar ca în memorie să existe modelele lor interne, care să se actualizeze în cursul percepției curente. În afazia senzorială (Wernicke), imposibilitatea pacientului de a percepe mesajele codificate sonor (prin limbajul oral) se datorește afectării acestui nivel de integrare fonetică – nivelul cuvintelor.

Potrivit celui de-al doilea principiu, mecanismele auzului fonematic trebuie să-și organizeze modul de funcționare impus de caracterul serial al fluxului verbal la „intrare” și de schemele logico-gramaticale de selecție și ordonare a sunetelor în cuvinte și a cuvintelor în propoziții. Astfel, procesarea fluxului verbal se va realiza simultan pe două coordonate: cea a serialității, prin segmentare succesivă, corespunzător conturului fonetic al cuvintelor, și cea a compatibilității cu schemele logico-gramaticale specifice limbii date. Orice abatere de la una din aceste două coordonate îngreunează percepția corectă a mesajelor verbale.

Se pare că schemele gramaticale de ordonare a cuvintelor în propoziție se imprimă auzului verbal încă din primii 2 ani de viață, înainte, deci, de acumularea de către copil a unui vocabular bogat. Este uimitor faptul că deja la vârsta de 3 ani copilul nu numai că percepe corect propozițiile, dar își organizează și propria sa vorbire după reguli gramaticale, pe care, ca atare, nu le-a învățat în mod special. Tocmai în fața unui asemenea „fenomen”, cunoscutul psiholog german W.Stern (fondatorul personalismului) a concluzionat că „simțul limbii” este înăscut. Într-o variantă mai sofisticată, opinia respectivă a fost reiterată în zilele noastre de către N. Chomsky, care susține caracterul predeterminat, immanent, al structurilor de adâncime ale limbii (care, în fond, se reduc la schemele gramaticale de bază).

Potrivit celui de-al treilea principiu, limbajul este un cod în care se obiectivează mesaje informaționale. Aceasta presupune ca percepția și utilizarea lui, în procesul comunicării, să realizeze o relaționare determinată a cuvintelor și propozițiilor cu imaginile mentale ale obiectelor și fenomenelor concrete, cu conținuturile noționale (conceptuale) ale gândirii sau cu stări motivaționale (dorințe, trebuințe, aspirații etc.) și afective (trăiri pozitive sau negative). Mecanismele și schemele percepției auditive trebuie astfel, în mod necesar, să interacționeze cu celelalte sisteme funcționale – cognitive, afective, motivaționale etc. – și să efectueze o operație de designare (transfer), care constă în atribuirea unui conținut informațional

fiecărui cuvânt-cod (nomen). Aceasta înseamnă ca organizarea funcțională a auzului verbal să se realizeze și în concordanță cu criteriile logico-semantic: desprinderea în cadrul fiecărui cuvânt, a fiecărei sintagme receptate, a semnificației (adică a legăturii designative: la ce se referă). De aici rezultă că percepția limbajului nu se reduce la detecția, discriminarea și identificarea cuvintelor, ci ea presupune și relevarea sensului lor, a legăturii lor designative cu realitatea.

Datele clinice au pus în evidență posibilitatea afectării acestei legături, ceea ce duce la pierderea capacității pacientului de a decela semnificația cuvintelor (tulburare cunoscută sub denumirea de afazie transcorticală sau semantică).

Percepția are ca obiect și *limbajul scris*. Limbajul scris este o proiecție, în scopul conservării în timp a conținuturilor informaționale, a limbajului oral într-un cod grafic – litere și serii organizate de litere (cuvinte). În mod normal, codificarea grafică se realizează în forme plane, adresându-se analizatorului vizual, sau în volum (la nevăzători), adresându-se analizatorului tactil. Percepția limbajului scris îmbracă forma actului cititului. Deprinderea lui reclamă un proces special de învățare, care, în epoca noastră, se desfășoară într-un cadru organizat în școală. Cititul include următoarele secvențe principale: a) discriminarea și identificarea literelor; b) legarea literelor date serial într-o configurație integrală (unitară); c) relaționarea imaginii grafice cu o imagine obiectuală sau cu un conținut informațional specific.

Prima secvență reclamă formarea modelului-etalon al fiecărei litere a alfabetului și stocarea lui în memoria de lungă durată. Aceasta este premisa psihofiziologică de bază a formării capacității de recunoaștere a literelor în contexte situaționale diferite și în pofida unor alterări ale formei lor ideale. Având o formă mai simplă din punct de vedere grafic, literele de tipar se învață și se recunosc mai ușor decât cele de mână, iar, în cadrul lor, cele majuscule se recunosc și se învață mai ușor decât cele mici. Cu cât modelele-etalon sunt mai bine integrate și consolidate, cu atât recunoașterea lor devine mai rapidă și mai corectă, și invers.

Cea de-a doua secvență presupune trecerea de la percepția de tip secvențial, a formelor elementare (literale) la percepția globală (configurațională) complexă (cuvintele), în care imaginile individuale fuzionează într-o imagine supraordonată cu identitate proprie. Aceasta se bazează pe activitatea unor mecanisme integrative de rang superior, care

includ zonele asociative secundare ale analizatorului vizual. Percepția cuvintelor este o sarcină mai complexă decât percepția literelor și dezvoltarea ei până la automatizarea schemelor integrative reclamă un contact permanent cu limbajul scris. Spre deosebire de percepția cuvintelor codificate sonor, solicitată cotidian la fiecare individ, percepția cuvintelor codificate grafic (limbajul scris) este condiționată de nivelul de instruire, de contactul cu cartea.

Leziuni la nivelul zonelor asociative ale lobilor occipitali determină pierderea capacității de recunoaștere a cuvintelor scrise și deci a cititului (alexia).

Cea de a treia secvență – relaționarea imaginii grafice cu imaginea obiectuală sau cu conținutul informațional de tip noțional – duce la realizarea semnificației, adică a înțelegerii cuvintelor. Ea are la bază interacțiunea analizatorului vizual cu cel auditiv, cu cel tactil și cu zonele asociative plurimodale de ordinul III și IV, din lobii parietali și frontali.

Întreruperea acestor circuite funcționale determină pierderea capacității subiectului de realizare a sensului mesajelor scrise.

Percepția interpersonală. Ca ființă socială, care trăiește permanent într-un context relațional, omul își va cultiva în mod deosebit percepția semenilor. Se constituie astfel percepția interpersonală, care deține un loc esențial în viața cotidiană. În cea mai mare parte, această formă a percepției se realizează pe cale vizuală – figura, realitatea fizică a altei persoane, – și auditivă – vocea (mai ales timbrul acesteia ca indice individualizator). Imaginea perceptivă a unei persoane se întregește cu date, criterii și etaloane din experiența socială anterioară și ea este supusă unor complexe operații de comparație și interpretare, în urma cărora ne formăm o anumită opinie cu caracter axiologic și ne stabilim o anumită atitudine față de persoana în cauză. Așa cum în percepția obiectuală tindem să relevăm proprietățile care au o anumită importanță pentru noi, tot astfel, în percepția interpersonală, trecem dincolo de aspectul fizic exterior, tinzând să surprindem trăsături de caracter, calități intelectuale și morale.

Percepția persoanelor din jur este condiționată și de filtrele impuse sociocultural, care creează stări de set „categoriale”, prin prisma cărora imaginii actuale i se imprimă interpretări prestabilite.

Sub raport calitativ, percepția interpersonală se realizează pe baza următorilor integratori: • integratorul atractivității-îndepărtării; • integratorul

de rol-status (al nive-lului de realizare) • integratorul estetic și • integratorul etico-axiologic.

Integratorul atractivității reține și operează la nivelul haloului fenomenologic pe care-l emană configurația fizionomică globală a persoanei percepute. El acționează asupra sferei emoționale inconștiente, de esență simpatetică, determinând, în plan comportamental, ceea ce în mod obișnuit numim reacția de atracție sau de îndepărtare. Astfel, într-o relație interpersonală, ne simțim fie atrași, fie respinși, iar uneori, într-o stare de indiferență sau de ambivalență. Dacă ni se cere să ne motivăm o astfel de selectivitate empatetică, vom constata că ne este greu sau imposibil să formulăm un răspuns încheiat și riguros argumentat. Integratorul respectiv creează o stare internă de set, cu rezonanță afectivă, care ne face să ne simțim bine în compania unei persoane și incomod, tensionați – în compania alteia.

Integratorul de rol-status este de esență socio-culturală, el formându-se în cursul ontogenezei, pe măsura interiorizării semnificației diferitelor roluri și status-uri, așa cum o impune familia sau categoria socială din care facem parte. Cum rolul și status-ul se valorizează, dobândind caracter pozitiv sau negativ (de superioritate sau de inferioritate), imaginea perceptivă a celuilalt își va modifica și ea semnificația, imprimând relației o valență pozitivă sau negativă: acceptare, prețuire, admirație, venerație *versus* respingere, invidie, dispreț, ură.

Integratorul estetic operează la nivelul însușirilor și trăsăturilor aspectului fizic exterior: talie, față, culoarea tenului, a ochilor, a părului, gradul de proporționalitate etc. El este specific fiecărui individ. Atributul, „frumos” sau „urât”, care se atașează de către diferiți subiecți imaginii „fizice” a aceleiași persoane nu coincide, iar uneori poate fi diametral opus: unii observatori apreciază persoana respectivă ca frumoasă, alții mai puțin frumoasă sau chiar urâtă. Integratorul estetic face ca percepția interpersonală să fie acoperită de trăiri emoționale pozitive (agreabil, plăcut, încântător etc.) și negative (dezagreabil, neplăcut, hidos, respingător etc.). Această selectivitate dobândește o valoare instrumentală deosebită în relațiile intersexe: fiecare va tinde să-și aleagă partenerul și după criteriul frumos-urât, iar unii – exclusiv după acest criteriu.

În fine, integratorul etico-axiologic ocupă o poziție de supraordonare în raport cu ceilalți și el aduce în conținutul percepției persoanelor din jur criterii de ordin calitativ valoric: potențialul creativ și stilul de conduită.

Criteriile respective pot modifica influența și efectul celorlalți integratori, diminuând semnificația însușirilor și trăsăturilor asupra cărora operează ei. Astfel, devine posibil ca, în structurarea imaginii finale despre o persoană sau alta, dominantă să fie frumusețea sufletească și nu cea fizică (exterioară), capacitatea de a face ceva, iar nu apartenența la o categorie socială cu statut material ridicat etc.

Intrând ultimul în funcțiune, pe măsura cunoașterii în profunzime a profilului psihologic al persoanei date, integratorul etico-axiologic poate modifica radical schemele percepției anterioare, structurate pe baza celorlalți integratori.

În cazul percepției persoanelor apropiate, preferate, se dezvoltă mecanisme speciale de augmentare-întărire a calităților și de diminuare-minimalizare a lipsurilor sau defectelor.

Ca și în câmpul altor valori, în percepția socială, interpersonală, factorii subiectivi tind să domine asupra celor obiectivi. Poate că și aici se potrivește dictonul: *de gustibus non disputandum*.

Efectele de câmp și iluziile în percepție. Fiind un proces complex, multifazic, cu numeroase interacțiuni și intercondiționări între elementele câmpului obiectiv extern și stările interne ale subiectului, percepția nu realizează o modelare și o evaluare informațională absolut veridică și exacte ale obiectelor și fenomenelor externe.

În cadrul ei, se manifestă cu o frecvență destul de mare abateri mai mult sau mai puțin semnificative de la realitate, cunoscute sub denumirile de efecte de câmp și iluzii (perceptive).

Efectele de câmp sunt rezultatul unor raporturi de inducție negativă și de contrast care apar între diferitele elemente sau însușiri ale obiectelor-stimul. În urma unor astfel de influențe reciproce, în imaginea perceptivă unele elemente sau însușiri vor fi supraestimate (apreciate ca fiind mai mari, mai puternice sau mai pregnante decât sunt ele efectiv în realitate), iar altele vor fi subestimate (apreciate ca fiind mai mici, mai slabe sau mai șterse decât sunt ele în realitate). De pildă, în cadrul percepției vizuale a formelor complexe (fig.26), segmentele care se deschid în unghi spre exterior exercită o influență „dilatantă” asupra dreptei pe care o delimitează la cele două extreme; invers, unghiurile care se deschid spre interior exercită o acțiune „comprimantă” asupra dreptei pe care o delimitează. Apare astfel efectul de câmp global, grație căruia, percepând întreaga

configurație, vom supraestima dreapta A și vom subestima dreapta B, deși, obiectiv, ele sunt egale.

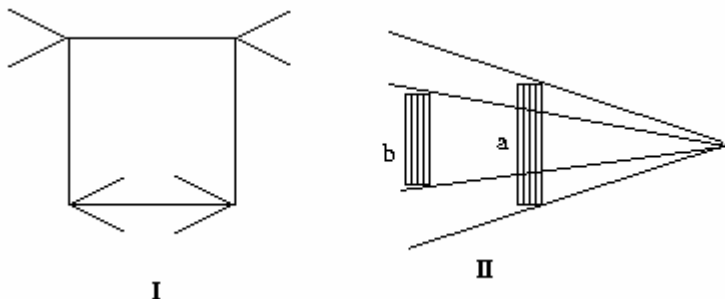


Fig. 26. Iluzii optico-geometrice: I. Iluzia Müller – Layer; II. Iluzia perspectivei

Asemenea efecte pot fi puse în evidență și în cadrul altor modalități senzoriale: în percepția auditivă – fenomenele de contrast în raport de înălțimea și intensitatea sunetelor și fenomenele de mascare; în percepția kinestezico-tactilă – supraestimarea și subestimarea lungimilor, în funcție de perceperea lor activă sau pasivă; în percepția gustativă – accentuarea senzației de acru după cea de dulce sau a celei de sărat după cea de dulce și amar.

Efectele de câmp au la bază, preponderent, legea raporturilor de intensitate și ele caracterizează etapele ontogenetice timpurii ale percepției, când nu s-au încheiat încă elaborarea și consolidarea schemelor și operatorilor logico-semantici de procesare a informației. Cum a demonstrat J.Piaget (1962), în intervalul de vârstă între 2 ani și șase luni-3 ani, desfășurarea percepției stă sub semnul centrărilor unilaterale, care favorizează manifestarea efectelor de câmp: supraestimarea elementului „centrat” și subestimarea celor rămase la periferie. De-abia după vârsta de 3 ani, percepția se așază pe mecanisme organizate logic, cu coordonarea transformărilor secvențiale (poziționale) și explorarea echilibrată a elementelor „obiectului-stimul”, compensându-se erorile generate de efectele de câmp (decentrarea).

Iluziile sunt, în cea mai mare parte, rezultatul în plan subiectiv al efectelor de câmp din plan periferic extern. Ele se pot defini ca reflectări relativ modificate și denaturate ale obiectului-stimul, în care răspunsurile și

evaluările subiectului se îndepărtează mai mult sau mai puțin de datele măsurătorilor obiective. Spre deosebire de halucinații și agnozii – fenomene patologice –, iluziile nu duc la confundarea sau falsa recunoaștere a obiectului, ci numai la modificarea în *hiper* sau în *hipo* a unor părți sau însușiri ale lui. Ele se supun influenței corectoare a măsurătorilor practice sau a proceselor de gândire. Așa se face că, o dată cu vârsta, intensitatea și frecvența iluziilor primare (legate direct de efectele de câmp) se diminuează considerabil. Cel mai pregnant, ele se evidențiază în sfera percepției vizuale – a formei, a mărimii și a mișcării. În raport cu forma, se disting două tipuri de iluzii: *de dedublare* (ex., iluzia mirajului constând în apariția a două imagini, una corespunzând obiectului și alta ireală – miraj; în funcție de modul de refracție a razelor de lumină ce ajung la observator, imaginea poate fi localizată sub cea reală, (caz în care apare răsturnată – miraj inferior, sau deasupra celei reale – miraj superior) sau *modificată (deformată)* (ex. o baghetă introdusă într-un vas cu apă se va deforma, apărându-ne în percepție ca frântă de la nivelul contactului cu suprafața apei). În percepția mărimilor, iluzia se manifestă prin augmentarea elementelor sau obiectelor mai mari și diminuarea celor de dimensiuni mai mici, când ele sunt percepute simultan (un om înalt în compania unuia scund va fi perceput și mai înalt, iar cel scund va părea și mai scund decât în realitate).

Pentru demonstrații experimentale, cele mai edificatoare sunt iluziile optico-geometrice: iluzia Müller-Layer, iluzia Poggendorf, iluzia cubului lui Necker, iluzia deformării pătratului circumscris în cerc, iluzia perspectivei, iluzia lui Zollner (deformarea liniilor curbe), obiectele imposibile, spirala lui Platon (autocinetică) etc.

Pe lângă condițiile și factorii fizici obiectivi, intensitatea și pregnanța iluziilor optico-geometrice depind și de particularitățile psihoindividuale ale subiectului, de tipul de personalitate – analitic sau sintetic, realist sau sugestionabil etc. Implicarea factorilor de personalitate în mecanismul psihologic al percepției duce la apariția iluziilor secundare, care nu diminuează cu vârstă. Studiul iluziilor în percepție poate furniza informații semnificative pentru determinarea emergenței structurii de personalitate, exprimată în stilul cognitiv, în specificul dominantelor motivaționale, în raportul dintre raționalitate și emoționalitate.

6.2.4. Percepția ca formă specifică de activitate și factor bazal de reglare a activității

Așa cum am menționat în capitolul I, funcțiile și procesele psihice nu sunt simple epifenomene, lipsite de consistență proprie și de valoare instrumentală, ci modusuri esențiale de organizare și reglare a actelor comportamentale în orice gen de situații și de relaționare adaptativă a subiectului cu lumea externă. Nici un proces psihic particular nu există și nu se manifestă *in sine*, ci în contextul comunicării și interacțiunii omului cu mediul ambiant, în vederea satisfacerii unor stări interne de motivație, atingerii unor scopuri. De aceea, a înțelege natura și semnificația unui proces psihic sau a altuia înseamnă a-i stabili și rolul său în viața omului și în tabloul de ansamblu al comportamentului și activității.

Percepția este primul nivel la care se produce fuziunea sau co-integrarea dinamică și finalistă între *psihic* și *comportament*, rezultând sistemul psihocom-portamental, cu o latură subiectivă internă și una obiectivă externă (instrumental-acțională). Ca atare, percepția trebuie considerată în două ipostaze: ca formă specifică de activitate și ca verigă reglatoare bazală în structura oricărui alt act comportamental orientat spre lumea externă.

În prima ipostază, percepția devine ea însăși o activitate, fiind organizată după schema motiv-mijloc-scop și subordonată unor sarcini profesionale specifice. O asemenea activitate poartă numele de observație și se realizează în diferite variante: *urmărire* (când obiectul este în permanentă mișcare, pe traiectorii date sau aleatorii; exemplu, urmărirea mișcării astrelor în cadrul observatoarelor astronomice, urmărirea pe radar a obiectelor zburătoare etc.); *inspecție* (analiza vizuală a obiectului în detaliu – pe elemente și însușiri, cum este cazul în anatomie, biologie, geologie etc.); *supraveghere* (menținerea în câmpul percepției optime – vizuale sau auditive – a unui obiect, a unei persoane sau a unei situații, fie pentru a preveni apariția unor variații nedorite – cum este cazul la tablourile de comandă în întreprinderile automatizate –, fie pentru a înregistra asemenea variații, ele prezentând o semnificație deosebită pentru formularea unei anumite concluzii sau pentru adoptarea unei anumite decizii, cum se întâmplă în activitățile informative). Desfășurată ca activitate de sine stătătoare, percepția observațională presupune scheme de organizare mai complexe decât percepția subordonată unei alte activități. Ea pune în evidență atribute de ordin aptitudinal – acuite, spirit de observație, operații

de analiză-comparare-evaluare etc. – și diferențieri performanțiale interindividuale semnificative.

În cea de a doua ipostază, percepția alimentează cu informație adecvată acțiunea, ceea ce reclamă, fie utilizarea unor unelte și obiecte anume, fie modificarea-trans-formarea unor obiecte externe în concordanță cu anumite proiecte sau trebuințe actuale.

Orientarea și deplasarea în ambianța imediată, raportarea diferențiat-selectivă și adecvată la situațiile concrete nu pot fi concepute în afara datelor imediate ale percepției.

Funcția reglatoare a oricărui semnal constă în influența sa organizatoare asupra elaborării reacțiilor de răspuns efectuate de aparatele executive. Aceasta asigură concordanța dintre răspunsuri și caracteristicile substanțial-calitative ale sursei de informație, care este, în același timp, și „obiectul” sau „domeniul” acțiunii.

Sistemele cinematice formate în primul rând din mușchii scheletici solicită procesele senzorial-perceptive, atât pentru constituirea *pattern*-ului intern (mental) al acțiunilor obiectuale, instrumentale și simbolic-convenționale, cât și pentru realizarea lor corectă pe plan extern.

Fiecare *pattern* reprezintă în sine un set de instrucțiuni privind modul de articulare-organizare a reacțiilor sau mișcărilor secvențiale ale diferitelor segmente osteo-musculare într-o acțiune încheată, orientată finalist: locomoție (apropiere sau îndepărtare de obiect), apucare, prindere, manipulare, descompunere-asamblare, serie etc. Orice acțiune motorie trebuie să se adreseze formei, mărimii și greutateii obiectelor și locului pe care acestea îl ocupă în structura activității: de mijloace, de repere sau de scopuri (în cazul activităților zise constructive).

O trăsătură esențială a aparatelor executive motorii, mai ales a schemelor voluntare, este înalta plasticitate funcțională, ceea ce se exprimă într-un număr mare de grade de libertate (care, la om, este de ordinul sutelor).

Cu cât există un număr mai mare de grade de libertate (care diversifică la infinit traiectoriile mișcărilor singulare), cu atât sarcina reglării devine mai complexă. În acest caz, organul cel mai dificil de reglat este mâna, ea fiind principalul instrument de realizare a praxiei. Segmentul palmar al mâinii posedă 7 grade de libertate în raport cu umărul; vârful degetului arătător, în raport cu cutia toracică, posedă 16 grade de libertate, iar în raport cu punctul de sprijin al talpei piciorului – 30.

În limitele hemicâmpului de lucru descris de mână cu raza din centrul articulației scapulare, nu există nici un punct care să nu poată fi atins de

vârful liber al degetului mâinii întinse. Această construcție liberă, luată în sine, în afara raportului cu principiul reglării senzoriale, condamnă reacția (mișcarea) la haos, întrucât deschide calea unor mișcări întâmplătoare, nelegate de programul actului voluntar dat. Construcția aparatului executiv în sine nu poartă nici un program.

În cazul existenței unui număr mare de grade de libertate, aceasta dă posibilitatea elaborării unei mulțimi de programe diferite cu aceleași elemente motorii de bază. Elaborarea unor asemenea programe este însă imposibilă fără medierea perceptivă, respectiv, fără informația despre forma, dimensiunile și raporturile spațiale ale obiectelor. Constituirea unui program înseamnă reducerea gradelor de libertate de prisos ale segmentului implicat în efectuarea mișcării date.

Imaginea perceptivă a unui obiect poate fi pusă în legătură cu orice schemă motorie, pe baza ei putându-se forma mai multe programe de acțiune instrumentală, în funcție de motivele și scopurile activității.

Rolul organizator al percepției se concretizează în două funcții principale, și anume: funcția de informare (extragerea și integrarea informației necesare despre obiectul-stimul, obiectul-mijloc sau obiectul-scop) și funcția de corecție-optimizare, prin conexiune inversă, a acțiunii instrumental-obiectuale aflate în desfășurare.

În cunoscuta lor lucrare *Plans and Structure of Behavior* (1960), G. Miller, E. Galanter și K. Pribram demonstrează că nici un comportament specific, cu rol adaptativ nu se poate realiza fără un model informațional intern al situației în care ne aflăm în momentul dat și al obiectului sau obiectelor asupra cărora este îndreptat planul de acțiune. Asemenea mediere informațională internă începe cu imaginea perceptivă. Tot percepția este cea care furnizează datele ce se constituie în experiența cognitivă anterioară despre ambianță și despre noi înșine. Astfel, în contextul comportamentului și activității, imaginea, schema sau modelul informațional intern dobândesc un sens mai larg, desemnând ansamblul cunoștințelor despre realitatea externă și despre propriul organism, sistematizate după criterii de ordin logic și instrumental.

Între plan și imagine legătura este de întrepătrundere și condiționare reciprocă: planul poate fi analizat, studiat, devenind prin aceasta parte a imaginii; formularea planurilor trebuie să includă, la om, elemente ale imaginii despre sine. Informația urmează să fie inclusă obligatoriu în plan, altminteri planul nu poate servi drept ghid al conduitei. Așadar, imaginile pot constitui părți componente ale planului. Discrepanța sau necorelarea imaginii cu planul determină dezorganizarea comportamentului. Putem

introduce modificări în „imagine” numai pe măsura desfășurării „planului”, a obținerii și prelucrării informației despre realizabilitatea obiectivelor sau scopurilor; se pot introduce modificări în „plan” numai pe baza datelor extrase din „imagine”. Transformarea descrierilor în instrucțiuni este pentru om o simplă procedură verbală.

Din medierea informațional-perceptivă, acțiunea dobândește o serie de caracteristici specifice, precum: • *obiectualitatea* – adecvarea schemelor executive la forma, mărimea și poziția spațială a obiectului la care se raportează; • *coerența-integralitatea* – inexistența unei corespondențe fixe, pe elemente, între semnalul informațional de edificare, imaginea senzorială și semnalul informațional de comandă; celui dintâi îi pot fi puse în corespondență diferite reacții motorii, determinate nu de un element luat izolat al imaginii perceptive, ci de structura integrală a obiectului; în cursul desenului, de exemplu, putem desprinde cu ușurință creionul de foaie și putem începe sau continua din orice punct; mișcarea respectivă, deci, nu este determinată de un anumit element al obiectului desenat, ci de integralitatea lui; • *variabilitatea* – schimbarea liberă reciprocă a pozițiilor și traiectoriilor diferitelor componente motorii individuale în schema instrumentală globală; în acțiunile cu o natură obiectuală mai complexă, cum sunt operațiile de muncă, variază într-un registru larg nu numai pozițiile și traiectoriile mișcării, dar și procedeele acțiunii – structura, ordinea și numărul lor; • *generalitatea* – psihologia experimentală descrie două forme principale de generalitate a conduitei motorii: *generalitatea răspunsurilor* (*respons generalisation*) și *generalitatea acțiunii* în cadrul trecerii de la o situație la alta (*stimuli generalisation*) (R. Wodworth, H. Schlosberg, 1954); în primul caz, una și aceeași sarcină motorie, structura generală a situației obiectuale, rămânând neschimbată, se rezolvă pe calea celor mai variate răspunsuri motorii cu folosirea diferitelor itinerarii ale mișcării și a diferitelor procedee; în cazul al doilea, din punctul de vedere al construirii și reglării mișcărilor, este principal important ca transferul să se realizeze nu după generalitatea componenței acțiunii, ci după comunalitatea sau generalitatea semnalelor informaționale de comandă; • *comutativitatea organelor executive* face posibil transferul acțiunii de la mână la picior, de la mâna dreaptă la mâna stângă etc. „... imaginea geometrică sau a formei obiectului își croiește drum prin orice sisteme musculare, prin orice inervații și în orice proporții” (N. Bernstein, 1947, p. 91); • *universalitatea reglajului* – reglarea are loc la diferite niveluri ale actelor comportamentale, începând cu reacția de orientare-semnalizare de gr. I și cu acțiunea de manipulare și terminând cu funcțiile subiectului-operator în sistemul „om-

mași- nă-sarcină de muncă”; această universalitate se exprimă în larga variabilitate a funcțiilor motorii și în capacitatea omului antrenat corespunzător de a rezolva o clasă practic infinită de sarcini motorii; în interiorul acestei sfere a activității obiectuale, limitată cantitativ de caracteristicile spațio-temporare și de intensitate ale primirii și prelucrării informației (praguri senzoriale, capacitate de admisie, viteză de reacție etc.) și energiei (volumul câmpului motor, limitele efortului muscular); nu pot fi întâlnite nici un fel de limitări calitative ale universalității acțiunii din partea construcției stricte a sistemului nervos și a aparatului scheleto-muscular;

- *eficiența și stabilitatea față de perturbații* – variabilitatea și universalitatea reglării psihice, asigurând posibilitatea de a realiza o multitudine de variante ale soluției motorii și de a înlocui liber o variantă a acțiunii, din anumite cauze nerealizabilă, cu altele, ridică în mod considerabil probabilitatea îndeplinirii de către sistem a funcțiilor sale în timp util, adică sporesc fiabilitatea și rezistența la perturbații; aceasta are la bază redundanța structurală și funcțională a creierului și capacitatea lui de procesare și organizare multicriterială a semnalelor senzoriale;
- *precizia reglării* – universalitatea acțiunii, variabilitatea caracteristicilor și plasticitatea intrării senzoriale permit să se răspundă la un registru foarte larg de influențe externe și constituie, totodată, o sursă de erori posibile la nivelul diferitelor componente ale acțiunii întreprinse de om; nu este vorba de o precizie locală (ca la automate), ci de una integrală, globală, care-i asigură un caracter final labil; dacă omul nu doar primește pur și simplu informația sosită la intrarea sa senzorială, dar o și folosește pentru comandă, atunci, trecând prin veriga umană a sistemului „om-mașină”, asemenea semnal poate apărea în calitate de reglator al acțiunii; în cursul efectuării unei acțiuni, mai ales într-o situație nouă, unele mișcări sau operații singulare pot fi greșite, dar ele vor fi corectate, înlocuite cu altele, astfel că precizia globală nu va fi afectată.

În concluzie, percepția este o formă fundamentală și cotidiană de relaționare adaptativă cu lumea, neexistând o altă cale de a lua act de ceea ce se află în afara noastră. Din acest punct de vedere, atât afirmația lui J.Locke, potrivit căreia *nil est in intellectum quo prior non fuerit in sensum*, cât și cea a lui Berkeley, *esse is percipi* capătă semnificații reale. Într-adevăr, percepția furnizează primele date care stau la baza formării reprezentării și gândirii; noi existăm în măsura în care percepem și acționăm, iar, în raport cu noi, lumea există numai în măsura în care o putem percepe, altminteri ea existând doar *in sine*.

UNIVERSITATEA *SPIRU HARET*
FACULTATEA DE SOCIOLOGIE-PSIHOLOGIE

Prof.univ.dr. MIHAI GOLU

**FUNDAMENTELE
PSIHOLOGIEI**

Vol. II

Ediția a V-a

EDITURA FUNDAȚIEI *ROMÂNIA DE MÂINE*
București, 2007

Capitolul VII

REPREZENTAREA

7.1. DEFINIȚIE ȘI CARACTERIZARE PSIHOLOGICĂ GENERALĂ

Noțiunea de *reprezentare* se folosește pentru a exprima două realități psihice relativ distincte – una care ține de *produs*, cealaltă care ține de *proces*^{*}. Astfel, în primul caz, vom spune că reprezentarea este imaginea sau modelul informațional intern, actualizat, al unor obiecte, fenomene, evenimente, situații etc., care au fost percepute anterior, dar care în momentul dat pot lipsi din câmpul nostru senzorial. Așadar, spre deosebire de percepție, care ne furnizează informații numai despre obiectele și fenomenele reale prezente, care acționează în momentul dat asupra analizatorilor noștri, reprezentarea ne oferă astfel de informații și în absența obiectului de referință. În cel de al doilea caz, reprezentarea este procesul de producere și utilizare mentală a imaginilor unor obiecte în absența lor.

Atât reprezentarea ca *produs*, cât și reprezentarea ca *proces* au aceleași surse: memoria de lungă durată și imaginația. Memoria este cea care înmagazinează, păstrează și reactualizează informația structurată inițial în imaginile perceptive. Astfel, încă înainte de dezvoltarea imaginației, reprezentarea devine posibilă datorită fixării mai mult sau mai puțin fidele și durabile a conținutului informațional furnizat de percepție.

Trecerea între percepția propriu-zisă și reprezentarea propriu-zisă o realizează *efectele de urmă* și *imaginile consecutive*. Primele constau în persistența, un anumit interval de timp (câteva sutimi sau zecimi de secundă), a excitației, pe traseele nervoase, după încetarea acțiunii

* Termenul de reprezentare are o utilizare foarte largă atât în comunicarea cotidiană, cât și în știință – tehnică, matematică, științele cognitive – și semnifică desemnarea a ceva prin altceva, substituirea unei mulțimi prin altă mulțime, a unui obiect printr-o imagine, schemă, simbol etc.

stimulilor. Durata mai mare sau mai mică a postefectului depinde atât de intensitatea stimulului administrat, cât și de nivelul inerției funcționale a structurilor neuronale, care este o caracteristică individual-tipologică.

De exemplu, în cadrul analizatorului vizual, remanența excitației variază între 1/16-1/200 sec. și ea acționează ca factor suplimentar în facilitarea închegării într-o imagine dinamică unitară a secvențelor individuale statice (efectul cinematic) sau în producerea mișcării aparente.

Imaginea consecutivă este expresia *efectului de urmă* în planul recepției formelor sau configurațiilor. Cel mai clar, prezența acestei verigi psihice tranzitorii se manifestă în sfera percepției vizuale.

Pentru aceasta, este suficient să ne fixăm privirea asupra unei figuri (ex., cerc alb pe fond negru) timp de câteva zeci de secunde (20-30 sec.), după care, ne-o proiectăm fie pe perete, fie pe un ecran, fie pur și simplu închidem ochii. Vom continua să avem imaginea figurii, dar în culoare opusă (cerc negru pe fond alb), iar dacă figura (respectiv, cercul) este în tonalitatea roșului, imaginea ei consecutivă va apărea în culoare complementară (verde). Când imaginile consecutive apar în culoarea originală a figurii-stimul, ele se numesc *pozitive*; când culoarea lor este contrastantă cu culoarea de bază – iau denumirea de *negative*. Mărirea figurii date în imaginea consecutivă este invers proporțională cu distanța dintre observator și suprafața pe care este ea proiectată (legea lui Emmert).

O poziție distinctă pe continuumul imageriei o ocupă *imaginile eidetice*, care sunt reînvieri de scurtă durată ale percepției, în absența obiectului. Asemenea reînvieri pot avea loc în mod spontan (apariția în fața ochilor a chipului unei persoane sau a unui tablou) sau ca acompaniament al unui flux ideatic intern (ex., în cursul unei expuneri sau al efectuării unor operații de calcul). Așa cum au demonstrat cercetările lui E. Jaensch și ale lui W. Köhler și W. Wallach, imaginile eidetice au intensitatea, prospețimea și vivacitatea unei percepții autentice. Ele apar întotdeauna în culoarea de bază a obiectului-stimul și nu se supun legii lui Emmert. Frecvența lor este însă semnificativ mai mică decât cea a imaginilor *immediate* (care apar după o rapidă percepție a obiectului) și a imaginilor consecutive.

Reprezentările propriu-zise devin o componentă stabilă și cu pondere deosebită a arhitectonicii activității noastre mintale. În psihologia

clasică (îndeosebi în cea de factură asociaționistă), li se atribuia chiar rolul central în viață și în activitatea psihică.

Marele psiholog francez H. Taine, autor al unui impresionant tratat în 2 volume (1923), consacrat intelectului și activității mentale, acorda imaginii-reprezentare, ca substitut al senzației, rolul atât de *suport* al asociației, cât și de *element de conținut* component al vieții psihice interioare.

Viața psihică era văzută ca un „polipier de imagini de diferite tipuri și care intră unele cu altele în variate raporturi asociative – de asemănare, de contrast, de contiguitate etc.”. W. James a fost printre primii care, în pragul sec. XX, a obiectat puternic împotriva absolutizării rolului imaginilor și al legilor asociației. După el, conștiința este asemenea unui fluviu, nefiind posibilă împărțirea pe segmente pentru a delimita și individualiza imaginile ca *datum*-uri în sine.

Gestaltismul dizolvă problema reprezentării în dinamica energetică a formelor. Tensiunea lăsată, în câmpurile biofizice ale creierului, de percepția unei situații induce o dinamică specifică a transformărilor ulterioare de stări, la finele căreia se constituie o formă, de data aceasta detașată de acțiunea stimulului, susținută din interior de anumite tendințe, montaje (atitudini), motivații. De exemplu, în cazul rezolvării problemelor, fenomenul *insight*-ului, descris de către W. Köhler, are la bază tocmai transformarea gestaltului perceptiv inițial într-un gestalt de tip *reprezentational* (pe baza tensiunilor de urmă produse de elementele câmpului stimulator extern).

Cimpanzeii pe care a experimentat Köhler reușeau să rezolve „problema” în fața căreia erau puși nu în cursul perceperii elementelor situației, ci după parcurgerea acestui proces și retragerea din situație. Datele percepției deveneau stimuli interni pentru continuarea unei activități autonome de transformare configurațională (imagerie), care generează un gestalt nou, în care situația externă este integrată *logic*, dezvoltându-se „instantaneu” soluția.

O viziune nouă asupra reprezentării o oferă psihologia cognitivă. Potrivit ipotezei cognitiviste, avansate în 1956, de către un grup de cercetători în domeniul inteligenței artificiale (Simon, Chomsky, Minsky și McCarthy), reprezentarea este parte integrantă a inteligenței și ea poate fi interpretată ca *procesare* și *operare cu simboluri*. Prin simbol, în acest caz, se înțelege un element sau o mulțime de elemente care *reprezintă*

ceea ce le este pus în corespondență. Existența conștientizării relației de corespondență face ca, atât procesul, cât și produsul reprezentational să se asocieze cu *intenționalitatea*. Inteligent este considerat acel comportament în care se realizează reprezentarea internă a lumii externe într-un anume fel (Searle, 1985; Varela, 1989). În măsura în care reprezentarea internă a situației externe este fidelă, comportamentul subiectului va fi adecvat, toate celelalte condiții fiind egale.

Ipoteza cognitivistă pretinde că singurul mod de a înțelege inteligența și intenționalitatea este acela de a considera cogniția ca *acțiune* pe bază de reprezentări, ce posedă o realitate fizică sub formă de *cod simbolic*, într-un creier sau într-o mașină.

Chestiunea care se ridică în acest context este: cum să corelăm ceea ce se atribuie stărilor intenționale sau reprezentationale (ex., credințe, dorințe, intenții etc.) cu schimbările fizice pe care le suportă agentul în cursul acțiunii? Cu alte cuvinte, dacă se susține că stările intenționale au proprietăți cauzale, trebuie să ni se arate nu numai cum aceste stări sunt fizic posibile, ci și cum ele pot să determine un comportament.

Pentru răspuns, se poate apela la noțiunea de „calcul simbolic” (*symbolic computation*): simbolurile au o realitate deopotrivă *fizică* și *semantică*, iar calculul este condiționat de această realitate *semantică*. Altfel spus, calculul este fundamental semantic sau reprezentational: fără a lua în considerație relațiile semantice între diferitele expresii simbolice, noțiunea însăși de calcul – în opoziție cu tratamentul aleator al simbolurilor – nu are nici un sens („nu există calcul fără reprezentări”). Un ordinator nu manipulează însă decât forma fizică a simbolurilor; el nu are acces la valoarea lor semantică. Cu toate acestea, operațiile sale sunt semantic adecvate, pentru că toate distincțiile semantice necesare într-un calcul sunt exprimate de programator cu ajutorul *sintaxei limbajului utilizat*. (În ordinator sintaxa reflectă sau este paralelă proiecției semantice). Cognitivistul pretinde atunci că acest paralelism demonstrează realitatea fizică și mecanică a inteligenței și a intenționalității (semantica).

Acceptând ca plauzibilă ipoteza cognitivistă, trebuie să precizăm că activitatea cu și asupra simbolurilor are o arhitectură plurinivelară, reprezentarea în sens psihologic, de care ne ocupăm aici, constituind un *nivel specific*, distinct de celelalte, dar în interacțiune cu acestea.

Constituirea imaginilor-reprezentări se realizează în parte spontan, mecanismele de engramare fiind activate de diferite semnale din mediul intern sau extern, iar în parte, în contextul unui proces special de învățare (ex., reprezentările subsumate diferitelor științe – anatomie, zoologie, botanică, geografie, geometrie etc.).

În ambele cazuri, au loc prelucrări și transformări ale imaginilor singular-situaționale, în urma lor obținându-se o *image selectivă generalizată*, care va reține însușirile mai semnificative și mai frecvent întâlnite în cadrul percepției.

Reprezentările generate de imaginație se pot referi atât la obiecte reale (ex., reprezentări despre obiecte și locuri pe care nu le-am perceput niciodată ca atare, dar despre care am citit sau auzit povestindu-se), cât și la obiecte ideale, pe care abia urmează să le creăm sau care nu pot dobândi realitate sensibilă (ex., „reprezentările personajelor sau întâmplărilor din basme”).

Formarea reprezentărilor are un caracter *activ* și *selectiv*. Chiar atunci când nu ne propunem în mod expres reținerea, pentru uzul ulterior, a imaginii obiectului pe care-l percepem în momentul dat, iar reprezentarea se constituie pe cale neintenționată (involuntară), conținutul său va fi activ prelucrat și filtrat de structurile experienței cognitive anterioare și de stările afectiv-motivaționale.

După conținutul informațional, reprezentările generate de memorie și derivate din percepție se leagă întotdeauna de obiecte reale și au un caracter *intuitiv*; prin aceasta, ele se apropie de percepție. După mecanismele operatorii, însă, (tipul operațiilor de prelucrare a informațiilor și criteriile de selecție-grupare), ele se îndepărtează de percepție, apropiindu-se de gândire. Astfel, în reprezentare operează criterii de *relevanță* și *comunalitate*, care-i conferă valențe cognitive superioare față de percepție: centrarea pe însușirile semnificative și comune (repetabile). În organizarea și sistematizarea lor internă, reprezentările se ierarhizează pe două axe (coordonate): *calitatea semantică* (epistemică) a informației selectate (reprezentări înalt relevante, care se apropie de noțiuni, reprezentări mediu relevante și reprezentări slab relevante, care se intersectează cu percepțiile) și *gradul de generalitate* (reprezentări individuale, reprezentări particulare sau de specie – ex., reprezentarea unui trandafir – și reprezentări generale sau de

clasă – ex., reprezentarea unei flori în general, cu elementele comune tuturor speciilor particulare de flori).

Din punct de vedere metodologic, este de importanță principală relevarea reprezentării ca nivel calitativ distinct și ireductibil în structurarea și realizarea subsistemului cognitiv al omului. Rolul său trebuie abordat prin prisma raportului fenomenal, accidental-esențial și particular-general (universal). Astfel, se va putea constata că reprezentarea face posibilă (pentru prima dată în linie genetică) desprinderea omului de câmpul senzorial imediat și dobândirea unei relative independențe și libertăți de manifestare în plan mental intern. Comparativ cu percepția, care, așa cum am văzut, este supusă influenței unor factori perturbatori situaționali, reprezentarea, beneficiind de un mecanism operator superior, permite o cunoaștere mai relevantă și mai obiectivă, ea oferindu-ne, de regulă, însușiri mai importante și mai semnificative ale lucrurilor decât percepția. În plus, nefiind condiționată de prezența obiectelor pe care le reflectă, se înscrie într-un vast câmp asociativ, combinatoric, permițând închegarea și desfășurarea unei activități mentale finaliste. Prin intermediul reprezentării, putem, de pildă, să realizăm complexe proiecte și *pattern*-uri comportamental-acționale: ne reprezentăm, fără dificultate, modul cum ne deplasăm de acasă la servici, un joc de volei sau de baschet, modul de confecționare a unui obiect etc. În această asociativitate selectiv-discursivă rezidă o altă determinație calitativă a reprezentării, care o face ireductibilă la percepție.

Formarea și integrarea nivelului reprezentărilor nu se bazează numai pe selecțiile și comprimările perceptive, ci reclamă participarea unor operații de ordin logico-semantic. Informația pe care o conțin reprezentările dobândește un grad mai înalt de generalitate și de aplicabilitate (instrumentalitate) decât informația furnizată de percepții. Prin aceasta, reprezentarea se apropie mai mult de noțiune decât percepția. Fondul de reprezentări stă la baza structurării și detașării procesului gândirii. Singură, veriga senzorială nu ar face posibilă constituirea conținutului noțional și a structurii operatorii a gândirii. La rândul său, gândirea, pe măsura dezvoltării și consolidării sale, introduce în sfera reprezentării criterii de ordin superior, de combinare și utilizare. Conținutul reprezentării devine nu numai sursă, ci și obiect al gândirii, el fiind supus analizei, evaluării și interpretării logico-abstracte.

În plan ontogenetic, potrivit legii stadialității, elaborarea nivelului reprezentational al cogniției presupune interiorizarea acțiunilor, a schemelor sensorio-motorii și a limbajului. Aceasta este condiția minimală și obligatorie a fixării schemelor funcționale prin care se poate produce evocarea unor imagini cu atribute reglatorii (Piaget, 1966). Trecerea la gândirea logico-formală devine posibilă numai după ce sunt elaborate și bine consolidate schemele reprezentationale și sistemul operațiilor concrete. H. Wallon a demonstrat că „ imaginea sensibilă nu este singurul element constitutiv al reprezentării, ea se desăvârșește în reprezentare, primind o denumire care o categorisește în șirul altor imagini și îi conferă semnificația sa obiectivă”. În producerea reprezentării se îngemănează mecanisme sensorio-motorii cu mecanisme verbal-logice, care le dublează pe primele, dar care nu transpar evident, ci rămân într-o formă disimulată. Într-o formă mai tranșantă, putem afirma că între limbaj și reprezentare este o legătură esențială. O reprezentare care să nu poată fi constatată prin cuvinte, fie și printr-un semn vorbit, prin expresia verbală a unei intenții nu ar putea fi fixată în conștiință.

Putem, așadar, conchide că *geneza reprezentării se circumscrie genezei funcției de simbolizare și comunicare*. Aici este implicat, după Piaget, și *jocul simbolic*, în care un obiect oarecare și un gest simulator înlocuiesc sau simbolizează alte obiecte și acțiuni. Se poate constata că aici imitația este susținută sau mijlocită prin schemă sau semn. Meyerson este primul care a dezvoltat un asemenea punct de vedere, arătând că reprezentarea ca semn semistabil infirmă părerile tradiționale, potrivit cărora ea ar fi o simplă umbră a percepției.

Imaginea este un tablou și este un semn; ca tablou, ea ilustrează și realizează, ca semn, ea indică și semnifică.

Rezultă că reprezentarea are un dublu caracter: pe de o parte, este concretă, pe de alta – semnificant (desemnează ceva).

În reprezentare, se desemnează (modelează) nu numai obiecte și evenimente externe, ci și *idei* sau relații ideative, la care se ajunge prin alte reprezentări și procese intelectuale generative. Astfel, reprezentarea devine și un instrument de realizare a gândirii pe linia intuitivizării și concretizării conținutului său conceptual și a structurii sale operatorii logico-formale.

„Se înțelege de la sine, scria J. Piaget, că la un anumit nivel de dezvoltare, se pot reprezenta figurativ transformările, sau unele dintre ele,

tot așa de bine ca și stările legate prin aceste transformări, cele două aspecte ale cogniției – figurativ și operativ – devenind astfel complementare” (1966, p. 135). Aceste două aspecte ale reprezentării sunt solidare și trec reciproc unul în celălalt: imaginile dobândesc valoare anticipativă datorită operațiilor. În genere, pornind de la acțiunile sensorimotorii și până la operațiile superioare, asistăm la o structurare progresivă ce nu face apel decât la aspectul operativ al funcțiilor cognitive, pentru că acesta domină treptat aspectul figurativ, fără a fi determinat de el.

Aceasta dovedește că reprezentarea este mai apropiată de concept decât de percepție. În dinamica lor, reprezentările sunt supuse transformărilor și coordonărilor la nivelurile *preoperator*, *operator-concret* și *operator-formal*, dobândind progresiv calitatea de elemente ale gândirii, în etapele inițiale chiar elemente dominante, iar la vârsta adultă – puncte de sprijin ale gândirii, oricât de evoluată și abstractă ar ajunge ea.

Veriga cea mai importantă care face joncțiunea între reprezentare și gândire o constituie „*conceptele figurale*”. Acestea reflectă sub formă imagistică, intuitivă, determinațiile spațiale ale lucrurilor și se grupează în categoria *figurilor geometrice*. Definiției verbale a fiecărei asemenea figuri îi corespunde o imagine mentală esențializată – conceptul figurat.

Formarea acestor concepte are un caracter procesual, stadial, desfășurându-se în paralel atât cu dezvoltarea limbajului, cât și cu dezvoltarea schemelor operatorii ale intelectului.

E. Fishbein, care a cercetat în mod sistematic fenomenul, a demonstrat existența a trei faze în evoluția reprezentării formelor: a) reprezentarea substanțializată (considerarea figurii ca o construcție materială; b) reprezentarea grafică (figura – produs al activității de desen); c) reprezentarea conceptualizată (figura – o expresie a conceptului, a unei activități mentale de esențializare și abstractizare). Semnul general al evoluției reprezentăionale constă în subordonarea treptată a imaginii spațiale intuitive față de normele și criteriile conceptuale.

Conceptele figurale formează cea mai mare parte a conținuturilor informațional-operatorii ale gândirii, specifice domeniilor geometriei și tehnicii.

Reprezentarea și imageria, în general, nu stau însă numai sub semnul gândirii și al comandamentelor conștiinței, ci și sub cel al stărilor motivaționale și al tendințelor și pulsioniilor inconștiente.

Reprezentările pe care le generează această sferă a vieții psihice se împart în două clase principale: *direct-designative*, *realiste* sau *concordante*, și *indirect-designative*, *simbolice* (*deghizante*), *nonconcordante*.

Primele se caracterizează prin aceea că aduc în conștiință imaginea obiectului real al dorinței sau trebuinței, devenind o componentă a planului acțiunii specifice de satisfacere. Cele din urmă, amplu studiate de psihanaliză, aduc la suprafață (în starea de reverie sau în cea onirică) imagini cu semnificație indirectă, metamorfozată, simbolică, ele reflectând dorințe și trebuințe refulate (ex., imageria onirică).

7.2. PROPRIETĂȚILE REPREZENTĂRILOR

Pornind de la poziția pe care o ocupă în arhitectura generală a subsistemului cognitiv, se pot deriva anumiți indicatori de ordin cantitativ și calitativ, după care imaginea-reprezentare să fie analizată și evaluată. Astfel, se evidențiază o serie de proprietăți, care dobândesc semnificație științifică nu numai în contextul interpretării/explicării teoretice a reprezentărilor, ci și în cunoașterea personalității (aspecte generale și diferențiale). Proprietățile mai importante sunt următoarele: a) *intensitatea*; b) *stabilitatea*; c) *gradul de completitudine*; d) *gradul de relevanță*; e) *gradul de generalitate*; f) *caracterul legăturii designative*.

a. **Intensitatea** exprimă forța sau pregnanța imaginii, care se evidențiază în vivacitate, prospețime, claritatea liniilor de contur și contrastul figură-fond. În plan neurofiziologic, intensitatea reprezentării este condiționată de gradul de conservare, în memoria de lungă durată, a urmei percepției anterioare și de activarea rețelei neuronale care pune în circulație conținutul informațional corespunzător. În raport cu obiectele și fenomenele reale externe, putem stabili următoarea relație matematică: $I_R = f(h, Ne, Z)$, unde I_R – intensitatea imaginii-reprezentare; h – valoarea operatorului memoriei de lungă durată, pentru obiectul sau fenomenul extern dat în experiența perceptivă anterioară; Ne – numărul contactelor perceptive anterioare cu obiectul sau fenomenul considerat; Z – frecvența actualizării imaginii în intervalul de timp scurs de la ultimul contact perceptiv cu obiectul până la momentul testării actuale. Rezultă astfel că intensitatea unei reprezentări este cu atât mai mare cu cât: 1) este mai bine fixată și păstrată în memoria de lungă durată (valoarea lui h – mai mare);

- 2) numărul contactelor perceptive anterioare cu obiectul este mai mare;
- 3) imaginea a fost mai frecvent actualizată.

La variabilele obiective menționate, mai trebuie să adăugăm una ce exprimă specificul individualității psihofiziologice a subiectului – pe care o notăm cu ψ . Această variabilă exprimă nivelul de sensibilitate și predispoziție imagistică și, când ia valori ridicate, favorizează producerea unor reprezentări vii, puternice, iar când ia valori mici, determină scăderea intensității imageriei.

b. **Stabilitatea** definește durata menținerii în câmpul clar al conștiinței a unor reprezentări reactualizate sau generate în momentul dat de imaginație. Spre deosebire de percepție, care durează cât timp obiectul se menține în câmpul senzorial și continuă să acționeze asupra văzului, auzului sau a altor simțuri, reprezentarea are o durată relativ scurtă (de ordinul secundelor sau fracțiunilor de secundă). Oricât de apropiat, dorit sau preferat ne-ar fi un obiect, reprezentarea lui nu o putem menține indefinit în centrul conștiinței, ea fiind relativ repede dislocată de reprezentările altor obiecte (asemănătoare sau opuse, contrastante) sau de fluxul impresiilor senzoriale actuale.

În plan diferențial-comparativ, se poate însă constata că durata unei reprezentări variază semnificativ funcție de următoarele condiții: *intensitatea* cu care se manifestă și se impune în câmpul conștiinței (o reprezentare puternică este mai stabilă decât una slabă sau foarte slabă); *semnificația obiectului* pe care-l desemnează (o reprezentare care reflectă un obiect cu valențe motivaționale pozitive este mai stabilă decât una care reflectă un obiect lipsit de importanță); *gradul de familiaritate* (reprezentările legate de obiecte familiare sunt mai stabile decât cele referitoare la obiecte puțin sau deloc familiare); *modul de producere* – spontan (involuntar) și intenționat (voluntar) (reprezentările care se actualizează spontan, involuntar sunt mai puțin stabile decât cele intenționate sau voluntare); *raportul mobilitate-inerție* în dinamica proceselor nervoase fundamentale (la persoanele care aparțin tipului mobil, stabilitatea reprezentărilor este mai mică decât la cele care aparțin tipului inert); *raportul intuitiv (concret) – formal (abstract)* în structura activității cognitive (la persoanele la care predomină stilul cognitiv intuitiv-imagistic, stabilitatea reprezentărilor este mai mare decât la persoanele caracterizate printr-un stil cognitiv formal-abstract); *locul și rolul reprezentării* date în dinamica activității actuale a subiectului

(reprezentările singulare care nu intră în structura unei acțiuni sau activități sunt mai puțin stabile decât cele care se integrează în schema unei acțiuni sau activități); *capacitatea de autoreglare voluntară* (o persoană la care această capacitate este bine dezvoltată poate, prin concentrare autoimpusă, să mențină mai mult timp o reprezentare în stare funcțională decât una la care capacitatea respectivă este slab dezvoltată).

c. **Gradul de completitudine** exprimă volumul general de informație pe care-l cuprinde reprezentarea și acesta depinde de numărul elementelor și însușirilor care se rețin. Ca regulă generală, reprezentarea are un grad de completitudine mai mic decât percepția, ea fiind o reflectare selectivă și schematică a realității.

Totuși, acest indicator poate lua valori diferite în cadrul diferitelor reprezentări, astfel că acestea pot fi ierarhizate în: reprezentări cu un grad înalt de completitudine, care tind să se suprapună peste percepție, reprezentări cu grad mediu de completitudine și reprezentări cu grad scăzut de completitudine, sărace în date și note discriminante. În principiu, valoarea gradului de completitudine este condiționată de tipul dominant de memorie, fiind mai mare la persoanele la care predomină memoria intuitiv-imagistică asupra celei verbal-abstracte, și de familiaritatea obiectului reflectat (reprezentările obiectelor familiare cu care avem permanent de a face în viața cotidiană sunt mai complete decât reprezentările obiectelor nefamiliare, rar și sporadic întâlnite în activitatea curentă).

d. **Gradul de relevanță**, ca și în cadrul percepției, se referă la semnificația informațiilor sau a însușirilor și notelor pe care le reflectă (conține) imaginea. Cu cât reprezentarea asigură o descriere mai completă și mai în profunzime a obiectului, cu atât ea va avea un grad de relevanță mai înalt, și invers. În principiu, reprezentarea posedă un grad de relevanță mai ridicat decât percepția; ca nivel calitativ superior în raport cu percepția, ea reflectă, de regulă, însușiri și proprietăți semnificative, definitorii pentru obiect.

e. **Gradul de generalitate** este dimensiunea care deosebește și distanțează cel mai mult reprezentarea de percepție. El rezidă în aceea că imaginea-reprezentare selectează și reflectă însușirile repetabile și comune ale obiectelor subsumând un număr de cazuri individuale asemănătoare.

Gradul de generalitate al unei reprezentări este determinat de diversitatea situațiilor și de numărul cazurilor individuale întâlnite în experiența perceptivă anterioară a subiectului.

Astfel, valoric, el se poate extinde de la o sferă care cuprinde un singur obiect, până la una care cuprinde clase întregi de obiecte asemănătoare: de exemplu, reprezentarea casei părintești (grad de generalitate scăzut) și reprezentarea casei în general, prin desprinderea și fixarea într-o imagine supraordonată a însușirilor semnificative și comune ale unei mulțimi de case concrete. Generalitatea este o proprietate cu funcție de sistematizare-ierarhizare, pe baza ei reprezentările organizându-se într-un sistem informațional unitar, în interiorul căruia activitatea mentală se desfășoară în circuit închis între cei doi poli – individual (particular) ↔ general.

Aceasta conferă procesului de reprezentare o finalitate cognitivă proprie și o coerență logică specifică, ambele caracteristici fiind integrate diferitelor programe și planuri concrete de acțiune.

f. **Caracterul legăturii designative** este foarte important pentru definirea reprezentării și stabilirea locului ei în cadrul activității cognitive. Legătura designativă se referă la modul în care se stabilește corespondența semantică între ceea ce numim model informațional intern (imagine, schemă, simbol) și realitatea obiectivă externă.

Ea se poate realiza în două forme: *directă* sau nemijlocită și *indirectă* sau mijlocită. Prima este proprie senzației și percepției și presupune stabilirea unui circuit informațional direct (actual) între subiect și obiect: obiectul este prezent și el acționează asupra aparatelor senzoriale ale subiectului, determinând elaborarea imaginii; imaginea astfel constituită este proiectată asupra obiectului, făcând posibilă, pe de o parte, conștientizarea prezenței lui fizice, iar pe de altă parte, diferențierea și identificarea lui în situația dată.

Cea de a doua formă este proprie reprezentării și, într-un grad și mai înalt, gândirii. Ea constă dintr-un ansamblu de transformări aplicate nu direct obiectului real, ci imaginii lui perceptive, așa cum s-a fixat și s-a păstrat ea în memoria subiectului. Modelul informațional la capătul procesului de reactualizare și articulare a elementelor experienței senzoriale anterioare reprezintă un obiect care, în momentul dat, este absent și nu acționează asupra noastră, dar a cărui identitate o recunoaștem și pe care îl raportăm la experiența senzorială trecută și

eventual viitoare, dacă suntem siguri că îl vom mai întâlni. În nici un caz, însă, nu-l plasăm în sfera percepției actuale, pentru că atunci reprezentarea ar trece în halucinație. Așadar, din specificul legăturii designative deducem ca o proprietate esențială a reprezentării *caracterul său mijlocit*. Ea poate fi astfel definită ca o reflectare mijlocită, prin intermediul experienței senzoriale anterioare, a obiectelor și fenomenelor reale în absența lor.

Pe lângă modul de stabilire a corespondenței dintre obiect și modelul său informațional intern, legătura designativă mai poate fi evaluată și după natura designatului, adică a „obiectului” pe care acest model informațional îl desemnează. Astfel, obiectul desemnat sau reprezentat poate fi *real*, în sensul că a existat sau continuă să existe, putând acționa asupra aparatelor noastre de recepție, sau *imaginar*, *fictiv*, creat de imaginația și fantezia noastră, dar care, prin urmare, nu a fost întâlnit niciodată în experiența perceptivă propriu-zisă. La rândul său, obiectul imaginar poate fi realizabil, printr-o activitate de construcție-creație specială, sau principial irealizabil, rămânând de domeniul ficțiunii pure. Grație acestui caracter al legăturii designative, reprezentările contribuie în mare măsură la structurarea orizontului nostru conștient pe coordonatele *real-imaginar, realizabil-irealizabil*.

Proprietățile expuse mai sus vin să sublinieze și să susțină afirmația că reprezentarea este un nivel calitativ superior de organizare a psihicului uman pe dimensiunea lui cognitivă, care nu se reduce la urmele percepției. Aceste proprietăți contrastează puternic cu cele formulate de Ebbinghaus sub influența modelului asociaționist, și anume: caracterul fragmentar, caracterul fluctuant, caracterul șters, palid. Admiterea ca determinante a unor atare trăsături ar duce inevitabil la subestimarea locului și rolului reprezentării în raport cu percepția.

7.3. TIPURILE REPREZENTĂRIILOR

Componenta reprezentatională a activității noastre mintale, prin structura și dinamica sa, ne apare ca un sistem de o mare complexitate, în cadrul căruia pot fi operate delimitări și clasificări după varii criterii. Devine astfel justificat să se vorbească de o tipologie a reprezentărilor. Principalele criterii după care se diferențiază tipurile de reprezentări sunt:

- a) modalitatea senzorială dominantă în structurarea conținutului

informațional; b) domeniile de referință cognitivă; c) gradul de generalitate; d) gradul de complexitate; e) sursa generativă; f) modul de generare (producere); g) dimensiunea static-dinamic.

Aplicarea criteriului (a) pune în evidență clasele *reprezentărilor vizuale, tactile, kinestezice* (ale mișcării propriului corp), *auditive, olfactive, gustative*. Cel mai bine structurate și delimitate sunt reprezentările vizuale, legate de forme și spațialitate (topografie). Aceasta se explică și prin faptul că analizatorul vizual îndeplinește rolul de mecanism integrator, unificator al întregii experiențe senzoriale. La persoanele cu aptitudini sportive și muzicale, dobândesc o pregnanță deosebită și reprezentările kinestezice și auditive.

După criteriul (b) distingem: *reprezentări științifice* (în matematică, biologie, geografie, fizică, istorie etc.), *reprezentări tehnice* (mecanisme, componente, agregate mecanice) *reprezentări artistice* (literare, plastice, muzicale), *reprezentări religioase* (legate de divinitate, de viața de dincolo, de ritualuri etc.).

Criteriul (c) permite diferențierea reprezentărilor după sfera de cuprindere, relevându-se astfel *reprezentări individuale, reprezentări de specie, reprezentări de gen* (clasă).

Criteriul (d) permite identificarea *reprezentărilor simple* (un singur obiect sau o singură însușire) și *complexe* (mai multe dimensiuni sau mai multe obiecte).

Introducerea criteriului (e) conduce la delimitarea a două tipuri mari de reprezentări: *ale memoriei* și *ale imaginației*.

Criteriul (f) ne relevă existența, de asemenea, a două clase de reprezentări: *intenționate* sau *voluntare* și *neintenționate* sau *involuntare*.

În fine, criteriul (g) pune în evidență existența a două categorii de reprezentări: *statice* și *dinamice*. Reprezentările statice ne redau obiectul sau figura într-o singură poziție sau ipostază; cele dinamice ne redau obiectul (figura) într-o succesiune de poziții și stări posibile. Avem de a face, în acest caz, cu o serie ordonată de transformări, în care o stare (poziție) decurge logic din cea anterioară. Grație acestui dinamism imagistic, devine posibil ca, pornind de la o situație inițială (stimul), să derivăm mental un șir de transformări pentru a ajunge la o stare finală cerută. (Vezi testele figurale de rotație și translație).

O perspectivă mai nouă în clasificarea reprezentărilor a adus-o psihologia cognitivă, prin introducerea unor criterii legate de modalitatea de

procesare a informațiilor. Un prim asemenea criteriu este gradul de abstractizare (Le Ny, 1987). Pe baza lui, au fost delimitate două tipuri de reprezentări: a) cu grad moderat de abstractizare și b) cu grad înalt de abstractizare.

Primele pun în evidență următoarele proprietăți:

a) familiaritatea, având o probabilitate ridicată de a fi evocate în procesările cognitive cotidiene, în cursul comunicării verbale, al percepției, imaginației, gândirii;

b) figurativitatea, ele conținând elemente intuitiv-imagistice concrete;

c) discursivitatea senzorială, putându-se realiza fără participarea limbajului, direct din experiența perceptivă, care favorizează constituirea prototipului;

d) dificultatea sau imposibilitatea descrierii lor cu mijloace verbale.

Cele de-al doilea tip se definesc prin:

a) grad redus de familiaritate (nonfamiliaritatea);

b) grad ridicat de abstracție;

c) discursivitate verbală, fiind elaborate și achiziționate cu ajutorul limbajului;

d) posibilitatea descrierii și exprimării lor cu mijloace verbale.

Astfel, reprezentările se constituie prin combinarea logică a unor părți sau fragmente de informație selectate succesiv din diferitele episoade perceptice și integrate semantic fie la nivel imaginistic-concret (grad moderat de abstractizare), fie la nivel simbolic-verbal (grad înalt de abstractizare).

Un al doilea criteriu introdus de psihologia cognitivă (Eysenck și Keane, 1992) vizează planul de operare: extern sau intern.

Corespunzător, au fost delimitate două clase de reprezentări: externe și interne.

Cele externe constau din semne sau mulțimi de simboluri care substituie un anumit lucru sau obiectivează (concretizează) o anumită noțiune sau idee.

Semnul sau simbolul ca entitate fizică poate fi un desen, o schemă sau o diagramă, și atunci avem de-a face cu reprezentări picturale, sau un cuvânt, un grup de litere sau cifre cu valoare designativă convențională, și atunci avem de-a face cu reprezentări lingvistice.

Un exemplu de reprezentare picturală poate fi schema de repartitie a persoanelor într-un cămin sau hotel; iar unul de reprezentare lingvistică poate fi setul de propoziții prin care se specifică în ce cameră se află diferitele persoane („Ion stă în camera 3”, „Vasile stă în camera 5” etc.).

Reprezentările picturale sunt alcătuite din simboluri de tip continuu, elementele lor fiind separate în mod arbitrar, se bazează pe relații implicite identificabile în context, nu dispun de reguli clare și precise de combinare, ci doar de unele foarte generale, au un caracter intuitiv-concret, configurațional; reprezentările lingvistice sunt alcătuite din simboluri discrete (litere, cuvinte), putând fi descompuse în unități mici, simbolurile care le alcătuiesc au un caracter explicit, desemnând cu precizie lucrurile, se întemeiază pe reguli gramaticale clare și precise de combinare a simbolurilor, au un caracter abstract putând fi achiziționate pe calea mai multor canale senzoriale (nu numai vizual).

Reprezentările interne există și funcționează în mintea noastră, reproducând diferite însușiri și aspecte ale obiectelor și mediului ambiant. Ele se împart în analogice și propoziționale. Cele dintâi au un conținut imagistic, incluzând imagini vizuale, tactile, kinestezice, olfactive); cele din urmă au un conținut ideational fiind codificate prin unități lingvistice aparținând limbajului intern.

O clasificare mai sintetică a fost propusă de J.F. Richard (1990, *apud* Zlate, 1999). Această clasificare include trei clase de reprezentări, și anume:

- a) reprezentări conceptuale sau propoziționale, legate de structurile gramaticale ale limbajului de comunicare;
- b) reprezentări-imagini, care reflectă structurile spațiale din sfera percepției vizuale;
- c) reprezentări ideo-motorii, legate de executarea acțiunilor obiectual-instrumentale.

În procesualitatea activității cognitive, are loc o anumită ierarhizare a reprezentărilor în funcție de gradul lor de relevanță pentru clasa dată de obiecte, diferențiindu-se astfel reprezentări privilegiate, care îndeplinesc rolul de prototip al clasei (ex., mărul ca prototip al clasei „fructe” și reprezentări secundare care au o valoare designativă mai limitată (Cordier, 1993).

În fine, să mai menționăm un ultim criteriu la care apelează psihologia cognitivă, anume criteriul pragmatic, al gradului de utilitate. Pe baza lui au fost delimitate două tipuri de reprezentări: utile, care sunt implicate în mod curent în rezolvarea situațiilor problematice, și inutile sau deșeuuri, care nu-și găsesc locul în activitatea intelectuală și practică (Shapiro, 1997).

Fiecare din tipurile menționate de reprezentări își are importanța sa informațional-cognitivă și rolul său în reglarea comportamentului.

7.4. LOCUL ȘI ROLUL REGLATOR AL REPREZENTĂRII ÎN ACTIVITATE ȘI COMPORTAMENT

Principiul metodologic, potrivit căruia orice activitate și comportament în plan extern are o mediere psihică internă, se realizează treptat și stadal, atât sub aspect modal (motivațional, afectiv, cognitiv, volițional etc.), cât și intramodal. Când privește acest din urmă aspect, în interiorul modalității cognitive, medierea începe cu senzația. Rezultă atunci că reprezentarea constituie un nivel sau un stadiu mai înalt al medierii cognitive a comportamentului decât senzația și percepția. Spre deosebire de medierea secvențială asigurată de senzație și percepție, medierea pe care o realizează reprezentarea devine deja discursivă și reversibilă, ceea ce permite intervenția reglatoare permanentă a imaginii în planul de desfășurare a comportamentului. Independența reprezentării de prezența și acțiunea actuală a stimulilor externi îi conferă funcții reglatoare noi, care se vor amplifica și mai mult la nivelul gândirii, anume *anticiparea* și *planificarea*. La acest nivel, prinde pentru prima dată contur funcția anticipativ-proiectivă și planificatoare a conștiinței.

Reprezentarea ne permite, așadar, pe de o parte, să ne formăm o „*image*” despre rezultatul posibil al acțiunii pe care dorim s-o întreprindem, iar pe de altă parte, să schițăm planul sau programul unei acțiuni și să efectuăm în minte acțiunea dată înainte de a o realiza în plan extern. În acest caz, iese în evidență cu pregnanță latura activ-operatorie a reprezentării ca proces. Reprezentarea ocupă în schema activității atât poziția de premisă, care fundamentează informațional fiecare acțiune și mișcare, cât și *de reper de finalizare*, direcționând desfășurarea acțiunii de la rezultate secvențial-parțiale către rezultatul final. Imaginea-reprezentare se include apoi și ca verigă de control (*feed-back* sau *feed-before*), grație căreia acțiunea se reglează în așa fel, încât să ajungă la rezultatul așteptat.

Funcția reglatoare a reprezentării se realizează prin intermediul unei serii întregi de operații de comparare, analiză, evaluare și selecție, prin permanent apel la fondul experienței anterioare.

Procesul reprezentării se organizează astfel după scheme logice de prelucrare-integrare a informației furnizate de memorie și care, treptat, în ontogeneză, intră sub controlul gândirii.

Îndeplinind acest rol reglator finalist în organizarea și desfășurarea activității și comportamentului, reprezentarea este, la rândul ei, legată genetic de acestea și-și are punctele de sprijin și de control (verificare) în ele.

Constituirea reprezentărilor ca modalitate specifică de procesare și operare cu mulțimi de semnale și simboluri informaționale are la bază operațiile în plan extern asupra obiectelor din câmpul perceptiv. Schemele de articulare funcțional-discursivă a acestor operații, unele din ele având caracter imitativ sau simbolic, treptat se interiorizează, făcând astfel posibilă, după vârsta de 4 ani, realizarea unei activități imagistice interne autonome, fără recursul la suportul acțiunii directe cu obiectul. Dar, și după desprinderea planului imagistic intern de planul acțiunii externe directe cu obiectul, acesta din urmă continuă să se mențină sub egida principiului realității și să se reactualizeze ori de câte ori acesta intră în impas. (S-a demonstrat experimental că, în rezolvarea unor teste figurale complexe, ai căror itemi comportă efectuarea în minte a unui număr mai mare de 2-3 transformări succesive, pentru găsirea răspunsului final, subiecții manifestă frecvent tendința de a recurge la acțiuni în plan extern – schițe, desene). Aceasta dovedește că nici la subiectul adult autonomia planului intern al reprezentărilor nu are un caracter absolut, ci unul relativ; ori de câte ori sarcina se complică și prezintă un grad mai ridicat de inedit, se recurge la acțiunea în plan extern.

Capitolul VIII

GÂNDIREA

Subsistemul cognitiv al omului atinge punctul culminant al complexității, organizării și eficienței sale la nivelul gândirii. Luată în forma sa constituită și consolidată, așa cum se prezintă la subiectul adult normal, și cum a fost de altfel tratată de cercetarea psihologică tradițională, până la J. Piaget, gândirea pare a fi entitatea psihică cea mai enigmatică și plină de mister. Așa se și explică de ce abordarea ei experimentală de laborator a început mult mai târziu decât a celorlalte funcții, iar aceasta a avut un caracter timid și intermitent. În fața complicatei întrebări, „care este natura și esența gândului, a ideii?”, psihologia clasică a bătut de fiecare dată în retragere, căutând răspunsul nu atât în faptele experimentale și în expresiile comportamentale ale omului concret, cât în speculațiile filosofice: asociaționismul – în filosofia senzualist-empiristă, gestaltismul – în fenomenologie și apriorismul kantian, iar behaviorismul – în materialismul vulgar și pragmatism. Cât despre freudism, această orientare s-a dezinteresat total de studiul gândirii ca atare, mulțumindu-se a o considera o modalitate secundară (în ordine genetică) de satisfacere a motivației biologice.

Curentul asociaționist considera gândirea cu precădere sub aspect cumulativ-cantitativ, ca fiind produsul multiplicării formelor de senzații și al articulării succesive (în lanț) sau simultane (spațiale) a imaginilor. Noțiunea nu este nimic mai mult decât o sumă de senzații, fiecare din acestea reprezentând o anumită însușire sau componentă a obiectului. A rămas celebru, din acest punct de vedere, exemplul lui J. St. Mill cu noțiunea de „casă”. Aceasta este definită ca o reuniune a imaginilor particulare de „temelie”, „perete”, „fereastră”, „acoperiș”. O asemenea optică reducționistă a făcut ca școala asociaționistă clasică să rămână cea mai săracă în cercetări experimentale și în studii consacrate gândirii ca proces psihic specific.

Făcând abstracție de capitolele din manualele de psihologie generală și de articolele apărute în diverse reviste de specialitate, „ca lucrări asociaționiste”, monografice de referință asupra activității intelectuale, pot fi menționate doar *De l'Intelligence* (1870), a lui H. Taine, și *L'évolution des idées générales* (1897) și *L'imagination creatrice* (1900), ale lui Th. Ribot.

Max Wertheimer includea în coordonatele modelului asociaționist și abordarea behavioristă a gândirii. O asemenea judecată este evident greșită, pentru că între asociaționism și behaviorism există o deosebire metodologică esențială: asociaționismul admite existența lumii subiective interne, a conștiinței, chiar dacă aceasta este văzută doar ca un mozaic de imagini, în vreme ce behaviorismul a debutat prin negarea caracterului real al conștiinței și prin substituirea ei prin reacțiile comportamentale externe. În cazul asociaționismului, legile asociației acționează în sfera imaginilor, în cel al behaviorismului, acestea vizează relația dintre stimulii externi și reacțiile de răspuns ale organismului.

În raport cu asociaționismul, *gestaltismul* a marcat un pas înainte, din punct de vedere metodologic, admitând specificul calitativ al gândirii ca „formă distinctă a organizării psihice” și ireductibilitatea ei la reprezentare sau senzație. Aceasta i-a și determinat pe reprezentanții de seamă ai curentului – W. Köhler, M. Wertheimer și K. Dunker – să conceapă și să efectueze cercetări experimentale coerente și sistematice asupra „fenomenologiei gândirii”. Trebuie menționat însă, din capul locului, că cercetările respective erau astfel proiectate, încât să confirme principiile și legile imanente, *a priori*, ale organizării care fuseseră „dezvăluite” încă la nivelul percepției. Așa cum am arătat în capitolul consacrat percepției, esența acestor legi constă în afirmarea caracterului predeterminat, înnăscut al structurilor (formelor) și a primatului ansamblului (întregului) asupra părților componente, acesta având caracteristici proprii, ce nu se pot obține din simpla însumare a părților.

Se poate afirma că, prin aceasta, *gestaltismul*, aidoma psihologiei introspecționiste a capacităților înnăscute, preia teza *cogito*-ului, dezvoltată de Socrate, Sf. Augustin și Descartes, potrivit căreia „cuget, deci exist”, „gândesc – exist”, sau în reformularea lui Maine de Biran (1802): „O ființă nu există pentru ea însăși decât în măsura în care ea știe acest lucru sau în măsura în care gândește la aceasta”.

Imanentismul concepției gestaltiste despre gândire este constant subliniat și argumentat în cercetările experimentale întreprinse și în principalele lucrări consacrate acestui proces. Datele experimentale sunt interpretate prin prisma conceptului de câmp și de circuit total „organism-mediul”, termeni corelativi dinamici. Câmpul este „înzestrat” cu două atribute esențiale: atributul *dinamicității* și atributul *sintezei* sau *integrării*. Grație acestor atribute, gândirea apare ca o succesiune orientată de transformări, transpoziții și integrări relaționale între stările interne ale subiectului și elementele situației externe.

Prima mare lucrare experimental-teoretică de sorginte gestaltistă a fost elaborată de W. Köhler și se intitulează *Despre inteligența maimuțelor* (1923).

W. Köhler a conceput cercetările sale ca o replică la cele realizate de către americanul E.L.Thorndike pe animale și care accentuau rolul învățării, al învățării, după principiul încercare-eroare, și al experienței anterioare în rezolvarea sarcinilor prevăzute de așa-numita „cutie-problemă” (*problem box*).

El va renunța la „cutia problemă” și va crea un alt model experimental, potrivit căruia cimpanzeul era lăsat liber în cușca sa obișnuită, iar momeala (banana) era pusă în afara cuștii la o distanță care să nu permită animalului s-o apuce direct printre bare. În schimb, în interiorul cuștii, erau puse bețe de diferite lungimi sau țevi scurte ce se puteau îmbina pentru a obține una de lungimea necesară ajungerii bananei. Un al doilea model a constat în aceea că banana era agățată de tavanul cuștii, iar pe podea erau puse cutii care se puteau așeza una peste alta, maimuța putându-se cățăra astfel până la banană.

Köhler a constatat că, la început, cimpanzeul nici nu lua în seamă obiectele-unelte, ci se năpustea să apuce direct banana. Acest comportament impulsiv continua suficient de mult timp, ducând la obosirea animalului. Eșecul a determinat animalul să se retragă în colțul cuștii, dând impresia abandonului. Dar, în acest timp, el privea alternativ, când la banană, când la obiectele-unelte din jurul său. Apoi, dintr-o dată, se ridica, își alegea și aranja unealta potrivită și proceda fără eroare la apucarea bananei. Sub aspect acțional, problema era rezolvată deci spontan, fără acel lanț de tatonări, încercări și erori descrise de Thorndike.

Köhler a denumit acest mod de rezolvare *fenomenul insight* sau *Aha!* (reacția). Acesta este considerat, din punct de vedere psihologic, o

formă de intuiție, un gen de discernământ instantaneu (iluminare), care permite surmontarea dificultăților inițiale în rezolvarea problemelor. El are la bază modificarea bruscă a câmpului perceptiv ca urmare a unei tensiuni interioare (tendința determinantă), care transformă în „vectori” elemente ale situației anterior neutre; astfel, subiectul dezvăluie brusc, într-o nouă totalitate structurată, semnificația unui obiect de a servi la atingerea scopului.

O altă lucrare reprezentativă pentru abordarea gestaltistă a gândirii aparține lui Max Wertheimer și poartă titlul *Gândirea productivă* (1941). Tema principală a acestei lucrări o constituie punerea în evidență și demonstrarea caracterului dinamic activ al gândirii autentice și a funcției ei transformativ-structurante în raport cu elementele situației problematice externe. Demersul se realizează în permanentă opoziție atât față de abordarea clasică, bazată pe regulile și schemele logicii formale rigid-directiviste, în cadrul căreia analiza și evaluarea calităților gândirii se făceau exclusiv prin prisma concordanței-discordanței cu normele logicii aristotelice, cât și față de asociaționismul senzualist, care privea gândirea într-o manieră pasivist-reducționistă. Seria de probleme care a constituit materialul experimental (determinarea ariilor unor figuri geometrice, efectuarea unor operații de calcul aritmetic, distrugerea unei tumori cu un fascicul de lumină fără a afecta țesutul sănătos etc.) obliga de fiecare dată subiectul să iasă din schemele mentale obișnuite, rigide, și să-și schimbe succesiv unghiul de abordare și, corespunzător, procedeele de rezolvare (în cazul când problema avea o singură soluție) sau schema rezolutivă (în cazul în care existau mai multe modalități). Rezultatele au permis formularea a două constatări esențiale: *primo* – tendința majorității subiecților era de a aborda și rezolva problema pe baza stărilor de set și a schemelor însușite anterior (asimilarea noilor situații de către vechile structuri); *secundo* – respingerea ca necorespunzătoare, neproductivă, a tentativei respective incită un proces de comutare a focusului mental și de reorganizare a câmpului total – activitatea subiectului și elementele situației –, la capătul căruia rezultă fie alegerea unui alt procedeu, fie constituirea unei scheme operatorii noi.

În esență, s-a dovedit că soluția problemei avea întotdeauna un caracter global-integral, ea țâșnind brusc la suprafață, de îndată ce în cadrul „câmpului total” se închidea o nouă structură (între stările interne ale subiectului și elementele situației, problemei). Se conchide astfel că

desfășurarea gândirii nu poate fi subordonată (încorsetată) legilor logicii formale introduse ca atare din afară, ci legilor care se află în interiorul ei însăși. Pe această bază, M. Wertheimer face o severă critică sistemului de instruire școlară din timpul său, sistem excesiv de normativ și dogmatic, abuzând de definiții, reguli, formule și legi gata fabricate, pe care elevii trebuiau să le memoreze necritic și să le aplice întocmai în rezolvarea situațiilor problematice concrete. El propune conceperea unei metodologii didactice noi, bazate pe creativitate, libertate de gândire, complementaritate și flexibilitate, exigențe care s-au dovedit nu numai rezonabile, dar și imperios necesare pentru modernizarea învățământului.

Ca limite principale ale modelului gestaltist al gândirii reținem:

- admiterea caracterului înnăscut, predeterminat al structurilor operatorii;
- ignorarea rolului învățării în organizarea schemelor și conținutului informațional intern (cunoștințelor);
- absolutizarea fenomenului *insight*-ului în rezolvarea problemelor și negarea stadialității, a existenței unor verigi (etape) intermediare între starea inițială (prezentarea problemei) și starea finală (soluția);
- exagerarea analizei aspectelor fenomenologice în detrimentul analizei aspectelor de conținut, de esență ale gândirii, pe de o parte, ca o componentă fundamentală a sistemului psihic, iar pe de alta, ca funcție instrumental-adaptativă;
- subestimarea aspectelor diferențiale, interindividuale ale gândirii, care, în realitate, trebuie să aibă o pondere deosebită în elaborarea unei teorii explicative unitare și consistente.

Școala de la Würzburg (Denkpsychologie) se constituie și ea ca o reacție la asociaționism și behaviorism, propunându-și să apere statutul și specificitatea gândirii ca proces psihic distinct și ireductibil la asociații de imagini sau la serii de cupluri S-R. Fondatorii acestei școli au fost O. Külpe, N. Ach, K. Bühler și O. Selz, ultimul desprinzându-se mai târziu și elaborând o teorie proprie a gândirii.

Ca principiu metodologic călăuzitor, corifeii Școlii de la Würzburg au luat idealismul platonician, care postula primordialitatea conceptelor și ideilor generale în raport cu datele simțurilor.

În concordanță cu acest principiu, sarcina cercetării psihologice trebuie să constea în demonstrarea caracterului *pur* și a *esenței spirituale* a gândirii.

Pentru aceasta, era necesar, în primul rând, să se demonstreze că procesul de gândire este absolut autonom și independent față de percepție și desfășurarea sa este total liberă de prezența și participarea imaginilor.

Modelul experimental se particulariza prin două elemente principale: a) instruirea subiecților în așa fel, încât, în timpul abordării și rezolvării sarcinilor prezentate, să nu apeleze la nici un fel de imagini, la nici un fel de reprezentări, străduindu-se să se mențină exclusiv în sfera noțiunilor și ideilor abstracte; b) utilizarea unui material codificat exclusiv verbal-formal, care să favorizeze manifestarea gândirii non-imagistice. (În acest scop, s-au folosit serii de dictoane și proverbe, cerându-se subiecților să le interpreteze, să le dezvăluie sensul).

Aplicarea respectivului model experimental nu a confirmat așteptările. S-a dovedit că doar un număr foarte mic de subiecți, cu un nivel de instruire și de cultură înalt, reușeau să rezolve sarcinile date fără a se sprijini pe imagini-reprezentări și fără a apela la experiența concretă anterioară. Datele faptice au pus pe autorii acestui gen de cercetări într-o situație delicată: ei erau obligați fie să-și revizuiască punctul de vedere preconcept, în virtutea căruia și-au formulat ipoteza de lucru, fie să conchidă că gândirea așa cum o considerau ei este atributul doar al unor persoane alese, restul (care înseamnă marea majoritate) dispunând doar de facultăți perceptiv-intuitive. Reprezentanții școlii, în cea mai mare parte a lor, au optat pentru ultima variantă, atrăgându-și, cum era și firesc, o repudiere generală. Urmarea a fost că, deși a debutat cu mult aplomb și siguranță de sine, Școala de la Würzburg a eșuat într-un mod lamentabil, ea putând constitui un exemplu instructiv privind modul în care, mai ales în probleme complexe cum este cea a gândirii, cercetarea psihologică poate apuca pe căi greșite sau bizare.

Fără să-și propună acest lucru, Școala de la Würzburg a demonstrat că, deși gândirea este o entitate psihică distinctă, ireductibilă la percepție sau reprezentare, funcțional, ea nu se izolează de acestea, ci, în cursul desfășurării sale, apelează și se sprijină pe ele.

Dându-și seama de artificialitatea modelului experimental adoptat, O. Selz se desprinde de colectivul de la Würzburg și ia pe cont propriu problema studiului gândirii. Diversificând din punct de vedere tipologic materialul experimental (incluzând sarcini de tipuri diferite) și ierarhizându-l după criteriile „grad de complexitate” și „grad de dificultate”, el va obține un mare volum de date ce-i va permite elaborarea unei ample lucrări asupra gândirii, care a fost caracterizată de unii autori (S.L. Rubinstein, H. Wallon) ca cel mai bun produs al psihologiei clasice în domeniul teoriei gândirii.

Meritul principal al lui Selz constă în realizarea unei analize de tip structural-funcțional a gândirii, făcând pentru prima dată distincția între proces și produs, între operație și conținut. Ca proces, gândirea pune în evidență caracterul său activ și finalist, precum și existența unei succesiuni seriale de secvențe și verigi, cu grade diferite de libertate, respectiv, de îngrădire.

Desfășurarea ei se realizează pe traiectorii întinse și cu sensuri diferite – pe orizontală și pe verticală –, de fiecare dată în funcție de natura sarcinii (imagistică, intuitiv-concretă, factuală sau verbală, simbolic-abstractă) și de complexitatea-dificultatea acesteia.

Veriga (secvența) terminală a procesului poate fi un impas (eșec) sau o soluție corectă, care devine *produs*. Produsul este, deci, rezultat al procesului de gândire, a cărui desfășurare se subordonează principiului finalității. (În afara unei finalități, a ajungerii la un produs, gândirea devine lipsită de sens și se autoanulează).

Produsul nu rămâne ceva pietrificat și izolat, ci se include sau se transformă, la rândul-i, în proces (devenind, de exemplu, obiect de analiză-interpretare sau sursă de argumentare).

Operația reprezintă veriga activ-transformatoare a gândirii, fiind caracterizată printr-o maximă determinare, adresabilitate, specializare și stabilitate (care merge până la automatizare). Orice operație dobândește viabilitate și individualitate numai prin raportare la un anumit conținut, adică la un ansamblu de date despre ceva. Prin conectarea operației la conținut, gândirea trece din stare latentă în stare activă și se afirmă ca proces orientat finalist. Factorul care trage după sine și conferă orientare finalistă procesului este *întrebarea* sau „ce se cere în problemă?”. Operațiile nu se manifestă niciodată izolat, ci în conexiune ordonată, formând grupuri sau configurații unitare („gestalturi operatorii”). Natura produsului depinde nu numai de specificul conținutului, ci și de tipul operațiilor prin care a trecut conținutul respectiv (de exemplu, un gen de determinații va avea produsul unei operații de analiză și un altul – produsul unei operații de sinteză, conținutul primar fiind același, o mulțime de obiecte oarecare). Limita principală a teoriei lui Selz rezidă în aceea că analizează gândirea ca proces mental pur, fără a o raporta la motivele și scopurile reale ale activității și fără a o încadra și într-o perspectivă genetică.

Behaviorismul, în formula sa clasică dată de J. Watson, schimbând total natura obiectului de studiu al psihologiei, în locul proceselor interne ale conștiinței punând comportamentul extern (secretor, motor, verbo-motor), a trebuit să reducă funcțiile psihice specifice la un tip sau altul de reacții de răspuns la stimulii din afară. Gândirea a fost astfel redusă și dizolvată în categoria reacțiilor laringeale, verbo-motorii.

Cu alte cuvinte, gândirea este o formă de comportament, care constă în stabilirea unor legături instrumental-adaptative între obiectele și evenimentele externe, în calitate de stimuli, și cuvinte (mulțimi de sunete verbale), în calitate de răspunsuri. A gândi înseamnă a opera adecvat cu *pattern*-uri verbale și motorii în contextul unor situații externe mai mult sau mai puțin complexe și problematice, în vederea obținerii unui efect adaptativ. Asemenea *pattern*-uri nu sunt preformate, înnăscute, ci se elaborează în cursul vieții, prin învățare, care se subordonează principiului încercărilor și erorilor, principiului întăririi și legii efectului (Thorndike).

Experimental și obiectiv, comportamentul inteligent se poate urmări în situații mai mult sau mai puțin noi, problematice, pentru care subiectul (animal sau uman) trebuie să găsească răspunsuri sau soluții noi. Așa se face că majoritatea cercetărilor întreprinse în cadrul behaviorismului clasic s-au bazat pe utilizarea așa-numitelor cutii-problemă, fiind efectuate pe animale (L.E. Thorndike, C. Hull).

În această etapă, era negată existența unei deosebiri esențiale, calitative, între comportamentul uman și cel animal, astfel că datele și legitățile obținute în cercetările pe animale erau extrapolate automat la om (reducționism mecanicist). Cum asemenea exagerări și absolutizări erau întâmpinate cu tot mai multă rezervă și atitudine critică, concepția behavioristă a fost supusă unei revizui de fond. Primul care a realizat această operație, schimbând structura inițială a modelului, a fost C. Tolman (1935-1939), prin reabilitarea și reintroducerea în sistem a verigii subiective interne, a conștiinței, deși doar ca moment final al lanțului comportamental, și a stărilor afectiv-motivaționale, ca factori energetico-activatori și vectoriali (*drives*), toate reunite sub denumirea de *variabile intermediare*.

Treptat, rolul acestor variabile a fost amplificat, ajungându-se în final la recunoașterea caracterului real al tuturor funcțiilor psihice, inclusiv al gândirii. Noțiunile de *thinking* și *reasoning* și-au recăpătat

locul cuvenit în vocabularul psihologiei de sorginte behavioristă (mai ales după anii '50), cercetării gândirii ca atare fiindu-i consacrate studii și lucrări fundamentale, care reprezintă surse indispensabile pentru elaborarea oricărui tratat modern de psihologie.

8.1. DEFINIȚIE ȘI CARACTERIZARE GENERALĂ

Scurta introducere pe care am prezentat-o în deschiderea acestui capitol a avut scopul de a evidenția și sublinia marea complexitate a gândirii ca realitate psihologică vie și, implicit, dificultatea abordării ei. De la început trebuie precizat că, în pofida numeroaselor cercetări experimentale și a imensului material faptic acumulat, nu dispunem încă de o teorie încheată, exhaustivă și unanim acceptată a gândirii, trebuind astfel să ne mulțumim cu modele explicativ-interpretative cu caracter parțial. Ceea ce se impune a fi reținut, în acest caz, este faptul că nici un model parțial nu trebuie absolutizat sau opus în mod tranșant celorlalte. Fiecare model parțial are o valoare epistemologică relativă, iar între el și celelalte există nu numai relații de diferențiere-opoziție, ci și relații de complementaritate.

Termenul ca atare de *gândire* este insuficient de bine circumscris din punct de vedere semantic.

În psihologie, el a pătruns prin intermediul filosofiei și al logicii și a fost asociat cu anumite forme ale activității mentale – de a opera cu concepte, cu abstracțiuni, de a judeca, de a raționa și de a genera cunoștințe. Descartes identifică gândirea cu conștiința și o considera ca un *dat* (proba peremptorie a existenței de sine era însăși realizarea *in vivo* a procesului de gândire sau de cugetare: gândesc, deci exist).

Psihologii, trecând la studiul ei experimental și observațional-concret, au constatat că prezintă în sine o realitate extrem de eterogenă: în plan individual – în raport cu sarcini și situații diverse, în plan interindividual – în raport cu una și aceeași sarcină (situație), în plan istoric – în raport cu diferite epoci istorice și în plan ontogenetic – în raport cu diferite perioade de vârstă și stadii evolutive ale individului.

A găsi o definiție care să reflecte toate aceste ipostaze și determinații este practic imposibil.

De aceea, suntem nevoiți să ne mulțumim cu o definiție de aproximare, cu valoare orientativă și care să rețină, pe cât posibil,

determinațiile cele mai importante pe care gândirea le posedă sau spre care ea trebuie să tindă în evoluția sa istorică și ontogenetică.

Stabilind această condiție logică, urmează apoi să alegem coordonatele paradigmatică prin prisma cărora să fie identificate și ierarhizate atributele definitorii a ceea ce dorim să denumim gândire.

Noi optăm pentru următoarele coordonate:

- a. Coordonata interacțiunii reflectorii subiect-obiect (lumea externă);
- b. Coordonata informațional-negentropică;
- c. Coordonata acțională;
- d. Coordonata genetică;
- e. Coordonata sistemică.

Raportarea la fiecare din aceste coordonate ne permite să desprindem anumite caracteristici semnificative, care, luate împreună, pot aproxima complexitatea extraordinară a gândirii.

a. **Coordonata interacțiunii reflectorii subiect-obiect** ne obligă să recunoaștem că gândirea reprezintă una dintre cele mai importante verigi de legătură ale omului cu lumea externă, respectiv, că ea este o formă specifică de reflectare în plan subiectiv intern a acestei lumi și a propriului Eu. Prin caracterul său reflectoriu, gândirea se subsumează aceluiași principiu al determinismului extern, ca și toate celelalte procese psihice. Prin conținutul reflectoriu, gândirea se integrează în continuumul cogniției, reprezentând segmentul calitativ superior al acestuia și marcând, totodată, o discontinuitate prin realizarea saltului activității de cunoaștere de la senzorial la logic. Spre deosebire de procesele senzoriale și chiar de reprezentări, gândirea, ca proces reflectoriu, are un caracter *mijlocit, generalizat, esențializat și abstract*.

Astfel, ea poate fi definită ca *reflectare subiectivă, în formă ideală, mijlocită a proprietăților generale, esențiale, necesare ale obiectelor și fenomenelor externe și ale relațiilor logice dintre acestea*.

Caracterul subiectiv înseamnă că orice proces de gândire este atributul unui individ concret și se desfășoară în capul lui și că reflectarea atinge la acest nivel punctul său cel mai înalt de selectivitate, activism și constructivism. Gândirea, ca proces subiectiv, este nu numai reproducerea pe plan intern a realului, dar și reconstruirea lui, prin punerea conținuturilor conceptuale corespunzătoare în relații noi. Subiectivitatea, în această ipostază, devine un factor favorizant al obiectivității. Vorbind în limbaj piagetian, putem spune că, dacă la nivelul percepției avem de a face cu o

subiectivitate centrată, focalizată pe elemente și laturi izolate, de unde și frecvente fenomene distorsionale ale imaginii (supra- sau subestimări, iluzii), la nivelul gândirii domină *subiectivitatea decentrată*, caracterizată prin multiplicitatea unghiurilor de abordare a obiectului, prin succesive comparări, evaluări, verificări subordonate unor criterii ferme de obiectivitate.

Caracterul ideal al reflectării gândirii este, la rândul lui, incomparabil mai accentuat decât cel al reflectării perceptive. Astfel, imaginea perceptivă se află într-un raport de similitudine izomorfică cu obiectul, iar caracterul său pregnant intuitiv, concret, îi conferă o oarecare notă de substanțialitate și palpabilitate; gândirea se află cu obiectul material extern (pe care-l reflectă) doar într-o relație simbolic-designativă, noțiunea neavând, ca atare, nici o aparență intuitiv-substanțială. Ea este o realitate ideală, nonsubstanțială, nonparametrică. Din acest punct de vedere, putem vorbi de „puritatea ideală” a gândirii și de imposibilitatea reducerii ei la procese sau stări bio-mecano-fizice.

O a doua accepțiune importantă a caracterului ideal al gândirii rezidă în aceea că ea „crează” o realitate *sui-generis*, non-obiectuală, pur simbolică (ex., sisteme logico-formale, personaje și acțiuni fictive ca în basme sau în *science fiction*). În fine, cea de a treia accepțiune a caracterului ideal al gândirii constă în relativa ei autonomie față de lumea materială externă, căreia tinde să i se opună. Ca urmare, în calitate de obiect al gândirii apar nu numai situații, lucruri și fenomene externe, ci și produse proprii – ipoteze, planuri, decizii, idei etc., precum și alte stări subiective interne – emoții, sentimente, dorințe, aspirații etc., și ele de natură ideală.

Caracterul mijlocit al reflectării la nivelul gândirii constă în aceea că ea se dezvoltă și se structurează pe baza informației furnizate de senzații și percepții sau de memoria de lungă durată. Întotdeauna, între gândire și obiectul extern se interpun aceste două verigi – senzorială și mnezică. Pentru a analiza și defini sau explica un obiect concret oarecare este necesar să intrăm cu el în contact senzorial direct, obținând datele necesare, sau să apelăm la datele din memorie dacă el a fost perceput anterior. Totodată, caracterul mijlocit înseamnă stabilirea unor raporturi de reprezentare între diferite fenomene, aparent distincte. Acesta este cazul formulării unei judecăți constatative – „în sobă arde focul”, pornind de la observarea ieșirii fumului pe horn – sau inferența, care permite identificarea nordului după mușchii de pe copaci.

Aspectul cel mai semnificativ al caracterului mijlocit al gândirii îl găsim în elaborarea și formularea predicțiilor atât în situații de tip determinist, în care derularea evenimentelor se produce după principiul cauză-efect, cât și în cele de tip aleator, unde raporturile dintre evenimente și condiții sunt probabiliste.

Sub aspectul calității conținutului reflectoriu, gândirea tinde să selecteze și să rețină însușiri și raporturi *generale, esențiale și necesare* ale obiectelor și fenomenelor externe, ea depășind astfel individualul *hic et nunc*, fenomenalul și accidentalul ce definesc specificul proceselor senzoriale. Cu alte cuvinte, prin gândire, activitatea de cunoaștere a omului ajunge să ia în stăpânire generalul și universalul, esențialul și legicul, devenind capabilă să diferențieze, să identifice și să descrie obiectele, dar și să le înțeleagă, să le explice și să le interpreteze prin prisma unor legi cauzale, genetice, structurale și funcționale și, corespunzător, să organizeze activitatea practică de transformare sau reproducere a lor. Fiind articulată din punct de vedere funcțional pe principiul generalizării-abstractizării-formalizării, gândirea permite trecerea de la simpla constatare și înregistrare a faptelor de observație sau experimentale la prelucrarea și interpretarea lor, la dezvoltarea relațiilor și semnificațiilor lor legice, elaborând astfel modele teoretice cu funcție generalizatoare, unificatoare, explicativă. Deși cele două axe pe care se structurează gândirea la nivel individual concret, respectiv, axa particular-general și axa intuitiv-abstract (formal-simbolic), au o întindere valorică foarte mare, dând naștere unui număr aproape infinit de profile cognitive, definitorie trebuie considerată tendința de apropiere cât mai mare de punctul superior al segmentelor „general” și „abstract”. Dar, după cum au demonstrat cercetările de epistemologie genetică ale lui J. Piaget, pentru elaborarea schemelor operatorii formal-abstracte ale gândirii este necesar ca dezvoltarea să fie integrată unei activități speciale și sistematice de învățare, de modelare, centrate mai ales pe selecția, codificarea și prezentarea sarcinilor.

Extraordinara complexitate și diversitate a realității externe fac practic imposibilă reflectarea (cunoașterea) ei la același nivel de generalitate, esențialitate și abstracțiune. De aceea, organizarea în plan individual a gândirii are un caracter *mozaical*, în raport cu anumite domenii existând structuri și scheme operatorii de un nivel de generalitate

și abstracțiune ridicat, în vreme ce în raport cu alte domenii reflectarea se menține în limitele unor structuri și scheme de tip intuitiv-concret.

b. **Coordonata informațional-negentropică** ne permite să definim și să înțelegem mai adecvat statutul existențial și rolul adaptativ al gândirii. În lumina ei, gândirea trebuie definită ca o organizare specifică a informației la nivelul creierului uman, bazată pe criterii și principii logico-gramaticale de ordin sintactic, semantic și pragmatic și orientată antientropic. În calitate de informație, gândirea nu poate fi observată și percepută în mod direct, nu posedă atribute sensibile ca obiectele și fenomenele externe pe care le desemnează. Prezența ei se dezvăluie pe cale indirectă, prin efectele sale reglatorii asupra relaționării subiectului cu situațiile „problematică” de diferite tipuri.

Astfel, pentru a o studia, nu avem altă posibilitate decât să punem subiectul în fața unor sarcini de diferite grade de complexitate și dificultate și să urmărim modul în care le abordează și le rezolvă. Rezolvarea corectă o vom aprecia ca fiind un „efect reglator”, care atestă mai întâi prezența ca atare a procesului de gândire, iar apoi că acest proces a funcționat în mod optim; o soluție greșită o vom aprecia ca „efect dezorganizator, entropic” și ca indicator al unei funcționări defectuoase, în momentul și în situația dată, a procesării informației.

Conținutul gândirii trebuie privit ca ansamblu structurat, pe baza unor criterii logico-semantice, de entități informaționale codificate prin intermediul limbajului natural (cuvinte-noțiuni) sau al limbajelor formale (logic, matematic, computațional).

Ceea ce definește informația proprie conținutului gândirii sunt dimensiunile *generalității* și *esențialității*. Aceasta înseamnă că gândirea se constituie și se articulează în plan operațional pe măsura introducerii în procesarea fluxurilor informaționale externe a criteriilor generalității, relevanței, repetabilității-invarianței, esențialității.

La acest nivel, latura semantică și pragmatică a informației domină asupra celei cantitative, statistico-matematice, de unde și un coeficient mai ridicat de redundanță decât în percepție.

Fiind, prin natura sa calitativă, o structură informațională, gândirea devine o măsură a gradului de organizare funcțională a sistemului uman, în relațiile sale cu mediul extern. Cu cât ea va atinge valori mai ridicate în dezvoltare și funcționare, cu atât, în relațiile sale cu lumea externă, omul va pune în evidență un grad mai înalt de organizare, și invers. Astfel, prin

destinație, gândirea devine un ansamblu de *transfomări negentropice* majore, care constau în convertirea informației vehiculate în interiorul sistemului în procese și comportamente adaptative de înaltă eficiență, care reduc entropia inițială și optimizează sau consolidează echilibrul psihofiziologic al individului, conferind activității lui caracteristicile raționalității, selectivității, planificării și anticipării-predicției.

În plan filogenetic și istoric, apariția și evoluția gândirii au la bază tocmai confruntarea cu situații dificile, critice, a căror surmontare era singura șansă a satisfacerii unor nevoi și, implicit, a supraviețuirii. Formele superioare ale gândirii nu se pot elabora și afirma decât într-un mediu problematic, saturat în solicitări intelectuale cu un grad ridicat de complexitate și dificultate. Tocmai într-un asemenea mediu iese puternic în evidență necesitatea recurgerii la procesări ample și de profunzime ale informației. Când schemele operatorii ale gândirii au ajuns la un nivel optim de elaborare și consolidare, procesarea informației, la rândul ei, se raționalizează, supunându-se principiului parcimoniei (economiei): o gândire se consideră cu atât mai dezvoltată și mai eficientă, cu cât poate să facă mai mult – în plan rezolutiv și constructiv – cu un consum cât mai mic de informație și într-un timp cât mai scurt.

c. **Coordonata acțională** a fost introdusă în psihologie de către marele psiholog francez P. Janet – promotor al psihologiei conduitei – și dezvoltată ulterior, cu referire specială la activitatea mentală (gândire, inteligență), de H. Wallon (vezi lucrarea sa *De la act la gândire*), J. Piaget (*Psihologia inteligenței, Construcția realului la copil* ș.a.), A.N. Leontiev (*Probleme ale dezvoltării psihicului*), P.I. Galperin (*Teoria acțiunilor mintale*). Ea a fost impusă de controversa cu concepția facultăților înnăscute, a caracterului exclusiv intern și predeterminat (imanent) al schemelor și operațiilor gândirii.

Potrivit coordonatei acționale, baza și punctul de plecare al constituirii respectivelor scheme și operații trebuie căutate nu în mintea subiectului, ci în *acțiunea lui directă*, în plan extern, cu obiectele și lucrurile date în câmpul senzorial apropiat. Acțiunile directe de apucare, prindere, aruncare, împingere, aranjare (sortare), descompunere, compunere-combinare, comparare-măsurare, grupare-clasificare a obiectelor concrete, pe măsura repetării și perfecționării, se interiorizează și se transformă în *acțiuni mentale*, ce se vor articula în scheme operatorii ale gândirii.

Cercetările experimentale, confirmând această teză, au dezvăluit în plus că procesul trecerii de la acțiunea obiectuală externă la cea mentală (ideală) internă are un caracter relativ îndelungat (măsurabil în câțiva ani buni de viață ai copilului) și etapizat, stadial. Ultimul stadiu se va caracteriza prin *autonomizare* și *automatizare*: acțiunile și operațiile gândirii se desfășoară independent, potrivit unor reguli și criterii proprii. Dar nici la acest stadiu gândirea nu se rupe complet de acțiunea în plan extern: mai întâi, ea se instituie ca principal factor psihic de reglare a comportamentului și activității în raport cu situațiile în care poate fi pus subiectul (acțiunea externă devine o modalitate de concretizare și finalizare a planurilor și proiectelor elaborate de gândire); apoi, în situații problematice noi și dificile, subiectul recurge, pentru rezolvare, la acțiuni externe (încercări-erori) de tip obiectual și la raționarea cu voce tare. Astfel, între gândire și acțiune se stabilește o relație de tip circular: <acțiune externă – acțiune (operație) internă – acțiune externă >. Din punct de vedere genetic (cronologic), acțiunea externă precede și pregătește procesul intern de gândire; din punctul de vedere al reglării, gândirea, o dată constituită, va precede și va pregăti acțiunea în plan extern cu finalitate adaptativă; rezultatul acestei acțiuni confirmă sau infirmă calitatea (eficiența) procesului de gândire dat.

d. **Coordonata genetică** ne obligă, în primul rând, să abordăm gândirea nu numai în forma dată, cum este ea structurată la un anumit moment (t_i), ci și în dinamica sa și mai ales în devenirea sa. Această coordonată paradigmatică se opune concepției care susținea caracterul integral înăscut, predeterminat al gândirii sau cel puțin al așa-ziselor idei sau principii generale (Descartes, Kant).

Devenirea gândirii se realizează obiectiv în două planuri: *istoric* și *ontogenetic*. Cele două planuri nu trebuie privite izolat sau în opoziție principială unul cu celălalt, ci într-o permanentă interacțiune și condiționare reciprocă. Fiecare nou *nod* pe spirala dezvoltării ontogenetice se sprijină și va fi condiționat de nivelul evoluției istorice și culturale anterioare; la rândul său, o treaptă superioară pe planul evoluției istorice a gândirii va fi condiționată de progresul înregistrat în structurarea și funcționarea gândirii la nivel individual.

Abordarea devenirii gândirii în cele două planuri menționate ne permite să constatăm, pe de o parte, caracterul stadial al apariției și consolidării schemelor operatorii și conținuturilor informaționale

specifice, iar, pe de alta, existența unor diferențe calitative pe verticală (între stadiile istorice și ontogenetice) și pe orizontală (între indivizii concreți în cadrul aceluiași stadiu istoric sau ontogenetic). Aceste diferențe, în determinarea și manifestarea lor obiective și legice, amplifică și mai mult eterogenitatea structural-funcțională a gândirii și gradul său de complexitate.

Coordonata genetică impune, de asemenea, ca analiza formării și dezvoltării gândirii să se realizeze pe baza interacțiunii complexe (nu mecanice) între *factorii ereditari* și *factorii de mediu*. Analiza acestei interacțiuni devine indispensabilă nu numai pentru teoria psihologică generală, dar și pentru psihologia diferențială (explicarea naturii diferențelor interindividuale și intergrupale).

În fine, cea de a treia exigență ce decurge din introducerea coordonatei genetice constă în aceea că psihologia trebuie să cerceteze întreaga dinamică a gândirii, reprezentată de cele trei segmente principale: *ascendent* (devenirea propriu-zisă), *stabil* (optimum), *descendent* (involutiv). Firește, o asemenea dinamică este proprie tuturor funcțiilor și proceselor psihice, dar la fiecare ea capătă particularități diferite, care trebuie evidențiate și evaluate comparativ. În concluzie la acest punct, putem spune că nici o teorie psihologică despre gândire nu poate fi completă și veridică fără includerea dimensiunii genetice.

e. **Coordonata sistemică** poate fi considerată ca un corolar al celorlalte. Derivând din Teoria generală a sistemelor și din Cibernetică, ea reclamă abordarea gândirii prin prisma criteriilor și principiilor sistemice. Cu alte cuvinte, desprinsă ca obiect special de cercetare, gândirea trebuie considerată ca un *sistem*. Atributul generic de sistem este dat de faptul că ea este în realitate o mulțime de elemente (operații, conținuturi informaționale) mai mult sau mai puțin distincte, aflate unele cu altele într-o relație non-întâmplătoare, mai mult sau mai puțin legică. Raportată apoi la criteriile generale de clasificare a sistemelor, ea își dezvăluie attributele diferențiatorie specifice: *sistem dinamic evolutiv*, întrucât stările ei variază ca funcție de timp ($G = f(t)$); *sistem semideschis*, întrucât pentru a se forma și a funcționa trebuie să realizeze cu mediul extern (natural și social) schimburi de energie (semnale cu proprietăți fizice) și de informație (mesaje, date de diferite genuri); *sistem foarte complex*, întrucât prezintă o mare diversitate structural-funcțională, ale cărei componente nu pot fi observate și controlate în mod nemijlocit, bogat

saturat în conexiuni interne, între componente, și externe, cu situațiile din mediu; *sistem semideterminist*, respectiv, *semiprobabilist*, întrucât cuprinde atât blocuri funcționale care, în raport cu mărimile de intrare (sarcina sau problema dată spre rezolvare) se comportă determinist, ducând la obținerea unui rezultat dinainte prevăzut (predictibil), cât și blocuri funcționale, care, în raport cu „mărimile de intrare”, se comportă imprevizibil, probabilist. (Foarte elocvent, acest atribut ni se relevă în dinamica algoritmic-euristic).

Eficiența adaptativă a gândirii la nivel individual depinde într-o mare măsură de sistemicitatea sa; o gândire slab structurată, dezorganizată devine lipsită de coerență și finalitate. De aceea, coordonata sistemică reclamă ca una din laturile după care să se întreprindă evaluarea psihodiagnostică a gândirii să fie *calitatea organizării ei structural-funcționale*, evidențiată în succesiunea ideilor, judecăților și în convergența-divergența argumentelor.

8.2. STRUCTURA PSIHOLOGICĂ INTERNĂ A GÂNDIRII

Ca și în cazul altor procese psihice, în tratarea gândirii devine obligatorie trecerea de la definirea și descrierea generală, globală, la dezvăluirea și analiza structurii (arhitecturii) sale interne, la identificarea elementelor sau blocurilor funcționale componente și a rolului fiecăruia dintre ele în sistem.

Trebuie să observăm, însă, că, în majoritatea cazurilor, autorii de manuale și tratate de psihologie generală fie că trec cu vederea peste acest punct, fie că procedează direct la prezentarea unor laturi și forme particulare de gândire ca entități de sine stătătoare, fără a le subordona „întregului”. Nu au lipsit nici tendințele unor absolutizări unilaterale, gândirea în ansamblu fiind redusă la o latură sau formă particulară de manifestare a ei. Așa, de pildă, pentru reprezentanții școlii gestaltiste, gândirea este complet dizolvată în rezolvarea problemelor, iar pentru J. Piaget, ea este redusă la un sistem de operații.

O încercare de depășire a unor asemenea tendințe a întreprins-o S.L. Rubinstein, în 1958, prezentând un model bidimensional, ale cărui componente de bază erau *operațiile și produsele*. Între acestea se stabilea o relație de succesiune și convertibilitate: operația duce la obținerea unui

produs; produsul prin utilizare repetată în rezolvarea noilor situații se poate converti în operație.

Un tablou mai complet al organizării interne a gândirii îl va realiza P.J. Guilford (1959), sub forma cunoscutului model tridimensional (fig 27).

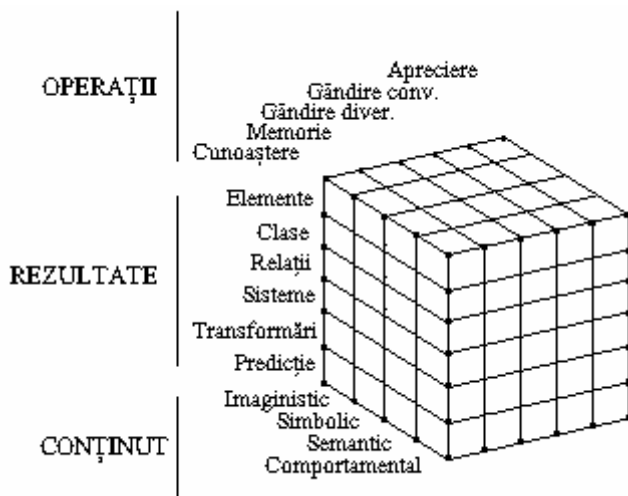


Fig. 27. Modelul tridimensional al gândirii (după P.J. Guilford)

Potrivit acestui model, coordonatele structurale fundamentale ale gândirii sunt: *conținuturile*, *operațiile* și *produsele* (rezultatele). Proce­dând în spiritul concepției factoriale, acest autor consideră posibilă o clasificare a factorilor pe baza punctelor comune (de intersecție).

Astfel, în interiorul fiecăreia din cele trei dimensiuni se delimitează mai multe entități specifice: „cunoaștere”, „memorie”, „gândire convergentă”, „gândire divergentă” – în cadrul dimensiunii operaționale; „imagini”, „simboluri”, „ansambluri semantice”, „comportamente” – în cadrul dimensiunii *conținuturi*; „elemente”, „clase”, „relații”, „sisteme”, „transformări”, „predicții” – în cadrul dimensiunii *produse*.

Fiecare căsuță a modelului desemnează o anumită capacitate intelectuală, care poate fi descrisă în termenii *operației*, *conținutului* și *produsului*.

Dacă am rămâne în limitele abordării molecular-descriptiviste, structura pe care o prezintă modelul lui Guilford ar putea fi considerată

categorial completă, fiecare dimensiune reflectând entitățile particulare posibile ale edificiului gândirii. Adoptând însă paradigma de tip sistemic, trebuie să introducem o a patra dimensiune fundamentală – cea relațională (R). Entitățile structurale primare – operațiile, conținuturile și produsele – nu sunt *datum*-uri în sine, constituind un conglomerat, ci presupun existența conexiunilor interne reciproce. Astfel, într-un sistem de tip dinamic evolutiv și integrat, cum este gândirea umană, relația intrastructurală este „element” constitutiv bazal, consubstanțial cu operația, conținutul și produsul.

Considerăm, așadar, că, din punct de vedere structural, gândirea este o organizare cvadridimensională, cuprinzând patru blocuri funcționale, în mod normal, indisociabil legate între ele: *blocul operațiilor* (componenta operatorie); *blocul conținuturilor* (componenta informațională); *blocul produselor* (componenta rezultativă); *blocul relațiilor* (componenta relațională) (fig. 28).

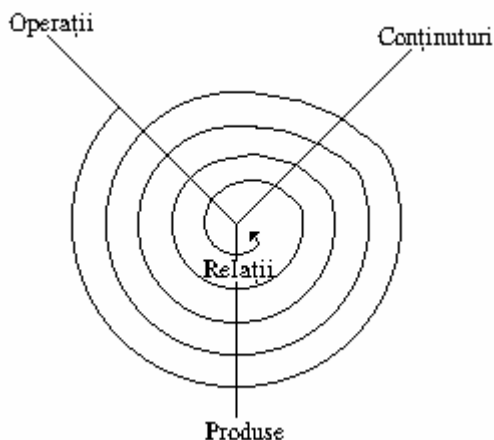


Fig. 28. Modelul cvadridimensional al gândirii

A. Blocul operațiilor

Ca proces activ de cunoaștere și cu rol instrumental-adaptativ esențial în viața omului, gândirea presupune existența unei laturi operatorii specifice, de vehiculare procesare-transformare. În accepțiune informațional-cibernetică, operația se definește ca o *transformare* (T) aplicată

unui „obiect” sau *operant* (O), în vederea trecerii lui într-o stare nouă, care poate însemna și un nou „obiect”. Transformarea se realizează de către un operator, care poate îmbrăca forme instrumental-logice diferite: *transformare cantitativă* (augmentare-diminuare, multiplicare-comprimare), *transformare calitativă* (interșanjabilitate modală, transformarea informației senzoriale în informație conceptuală, transformarea modelului informațional intern în act comportamental extern), *transformare relațională* ($<, <, =, \equiv, \rightarrow, \supset, \subset$ etc.).

Operația este dimensiunea dinamic-transformativă, din care rezultă procesualitatea și discursivitatea gândirii. Din punct de vedere procesual-dinamic, gândirea este o înlănțuire orientată, finalistă, de operații, care pornește de la o *stare inițială* și se desfășoară în direcția unei *stări terminale* (rezultat, produs). Operațiile mentale au un caracter ideal, nonsubstanțial și se caracterizează printr-o serie de proprietăți specifice, precum: *reversibilitatea*, *reflexivitatea*, *simetria*, *asociativitatea*, *transitivitatea* ș.a.

Cea mai importantă dintre aceste proprietăți, care marchează schema logică de bază a operației propriu-zise, este *reversibilitatea* (Piaget, 1955). Aceasta constă în apariția și integrarea în aceeași unitate funcțională a traiectoriei inverse a transformării – de la situația finală A_1^* la situația inițială A^0 . Avem, așadar, de-a face cu două transformări: una

directă $\vec{T} O^0$, care înseamnă trecerea situației inițiale într-o oarecare „stare finală”, și alta indirectă, cu sens opus $\overleftarrow{T} O^*$, care permite revenirea pe plan mental la situația inițială.

Cum au demonstrat studiile psihogenetice ale școlii de la Geneva (J. Piaget), reversibilitatea este o achiziție relativ târzie a dezvoltării gândirii individuale, începând a se manifesta de-abia în stadiul operațiilor concrete (7-11 ani).

Reflexivitatea este o transformare identică, de raportare a unui obiect la el însuși, ceea ce se exprimă simbolic prin relația $A \equiv A$ (A este identic cu A). Valoarea cognitivă a acestei proprietăți rezidă în conservarea identității obiectului în pofida unor fluctuații situațional-accidentale ale unor caracteristici nemijlocit perceptibile.

Simetria desemnează posibilitatea de permutabilitate a termenilor în interiorul unei transformări, fără a modifica identitatea lor: $A = B \rightarrow B = A$.

(Schimbarea poziției celor doi termeni A și B nu duce la anularea relației de egalitate dintre ei).

Asociativitatea reflectă existența unui anumit grad de libertate în interiorul operațiilor, făcând posibilă modificarea modului de articulare a transformărilor fără a influența rezultatul final. Schema simbolică pentru exprimarea ei poate fi una de genul: $A + (B + C) = B + (A + C)$ și $A \times (B \times C) = B \times (A \times C)$.

Tranzitivitatea reflectă posibilitatea de deducere a unei egalități dintr-o altă egalitate în care sunt implicați aceeași termeni: $A = B$ și $B = C \rightarrow A = C$.

Operațiile se coordonează și se echilibrează reciproc, făcând posibilă subordonarea mulțimii transformărilor secvențiale unei finalități rezolutive unitare.

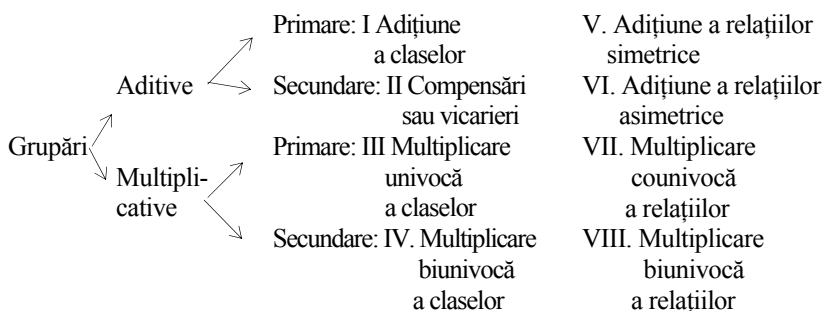
Așa cum arată J. Piaget, gândirea, devenind în esența sa operatorie, nu mai depinde de stările particulare ale obiectului, ci tinde să urmeze înseși transformările succesive, în toate ocolurile și revenirile lor posibile; și ea nu mai pornește dintr-un punct de vedere particular al subiectului, ci coordonează toate punctele de vedere distincte într-un sistem de reciprocități subiective. Gruparea realizează astfel, pentru prima dată, echilibrul dintre asimilarea lucrurilor la acțiunea subiectului și acomodarea schemelor subiective la modificările lucrurilor (Piaget, 1971, p. 68-69).

După conținutul pe care-l transformă, operațiile și grupările lor specifice sunt de două tipuri: concrete și formale.

Operațiile concrete se aplică asupra realității sensibile sau asupra imaginilor obiectuale și efectuează transformările progresiv, trecând de la un nivel sau categorie la alta, cu decalaje în plan evolutiv-ontogenetic de câțiva ani. Atingând nivelul reversibilității întregi, operațiile concrete, apărute din reglările precedente, se coordonează efectiv, susține Piaget, în structuri diferite (clasificări, serii, corespondențe etc.), care se vor conserva pe toată durata vieții, fără a exclude posibilitatea formării unor sisteme superioare, dar rămânând active (deci eficiente) pe planul limitat al organizării datelor imediate. Trebuie subliniat, de asemenea, că, dacă fiecare domeniu de structurare concretă ajunge la forme stabile de echilibru, instabilitatea reapare de îndată ce se procedează la coordonarea domeniilor. De aici rezultă că modul specific de funcționare a operațiilor concrete este secvențial-particular și nu general-integrator.

În interiorul stadiului psihogenetic al operațiilor concrete, se realizează o *conceptualizare intensivă* și *construcțiile propoziționale* în care se dezvăluie conținutul conceptelor. Aparent, lucrurile se desfășoară la un singur nivel; în realitate, treptat, se degajă și se instituie concepte supraordonate, guvernate de scheme anticipative abstracte și generale, care permit să se realizeze treptat ceea ce în stadiul următor se va numi coordonare *logico-simbolică* sau *logico-matematică*.

Potrivit cercetărilor lui J. Piaget, pentru nivelul operațiilor concrete se disting opt tipuri de grupări, pe care le redăm în schema de mai jos:



Se poate observa, după cum apar distribuite grupările, că propozițiile sunt fie reuniri și puneri în concordanță ale claselor, fie conjugări ale relațiilor, dar ele nu implică și coordonări ale claselor cu relațiile. Explicația rezidă în faptul că, la nivelul operațiilor concrete, reversibilitatea prin negație sau prin inversiune, pe care o implică grupările de clase, și reversibilitatea prin reciprocitate, pe care o presupun grupările de relații, sunt *disjuncte*.

O relativă excepție de la această regulă o fac structurile matematice, care încep a se constitui în cadrul operativității concrete. P. Greco a demonstrat că sinteza numerică a claselor și ordinii seriale se realizează treptat, printr-o „aritmetizare progresivă a seriei de numere”. Acesta este procesul care duce la coarticularea celor două tipuri de reversibilitate (în jurul vârstei de 10-11 ani). Se constituie astfel grupul *dublei reversibilități*, caracteristic pentru nivelul operațiilor formale.

Operațiile formale se deosebesc de cele concrete prin următoarele atribute esențiale: a) înaltul grad de interiorizare; b) relativă independență față de suportul obiectual sau imagistic; c) aplicarea asupra simbolurilor, semnelor și semnificațiilor abstracte; d) autoreglabilitate proprie pe baza

schemelor și regulilor logico-gramaticale (propoziționale); e) organizarea pe toate cele 3 coordonate ale orizontului temporal – trecut, prezent, viitor; f) închiderea în circuitul intern al gândirii nu numai a existentului, ci și a posibilului, nu numai a realului, ci și a imaginarului; g) înaltul grad de generalitate (eliminarea caracterului situațional-sincretic).

Forma acestor structuri operatorii se disociază de conținutul lor, ceea ce creează posibilitatea realizării unui raționament ipotetico-deductiv sau formal.

Apărând pe baza operațiilor concrete, operațiile formale le vor subordona și integra pe acestea, comutând întregul sistem al gândirii la un nivel nou și calitativ superior de organizare și funcționare. Astfel, dacă la stadiul operator concret gândirea se caracteriza prin predominarea combinatoricii obiectual-imagistice, la stadiul operator formal ea se va distinge prin afirmarea pe scară largă a *combinatoricii propoziționale*, care presupune relații categorisite de logică drept „implicații”, „disjunctii”, „incompatibilități” etc.

În cadrul gândirii constituite, adulte, operațiile formale se aplică asupra rezultatelor operațiilor concrete. Se formulează propozițiuni (de gradul II, supraordonate) despre propozițiuni (de gradul I, subordonate) și accentul se deplasează de la relațiile intrapropoziționale la relațiile *interpropoziționale*. Consecința acestui fapt o constituie depășirea realului în direcția posibilului: în analiza situațiilor concrete, se caută aspecte și semnificații de ordin general, aplicații posibile la alte situații etc.

Operațiile formale se asociază cu realizarea schemei „grupului”, care presupune echilibrul și stabilitatea celor patru transformări: *identică* (I), o transformare nulă, pentru că aplicarea ei nu schimbă nimic în propozițiune, asemenea înmulțirii cu 1 sau a rearanjării termenilor în fiecare din cele două secvențe ale unei ecuații: $I(p \cdot q) = p \vee q$; *negativă* (N), o transformare care schimbă totul în propozițiunea căreia i se aplică, afirmațiile fiind convertite în negații, și viceversa (reversibilitatea prin inversiune): $N(p \vee q) = \bar{p} \vee \bar{q} / N(p \vee \bar{q}) = \bar{p} \cdot q$; *reciprocă* (R), o transformare care constă într-o permutare parțială, în sensul că schimbă sau inversează afirmațiile și negațiile, lăsând neschimbate conjuncțiile și disjuncțiile (reversibilitatea prin reciprocitate): $R(p \vee q) = \bar{p} \vee \bar{q}, R(p \cdot q) = \bar{p} \cdot \bar{q}, R(p \vee \bar{q})$; *corelativă*, o transformare

opusă reciprocității, adică tot o permutare parțială, dar care schimbă reciproc conjuncțiile și disjuncțiile, lăsând neschimbate afirmațiile și negațiile: $C(p \vee q) = p \cdot q$, $C(p \cdot q) = p \vee q$.

Finalmente, structurile operatorii formale, proprii gândirii teoretice, se împart în două categorii: *structuri formale închise*, devenite necesare și constituite prin acțiunea legilor funcționării (structurile logico-matematice), și *structuri deschise* experienței (cunoaștere fizică, empirică etc.), care-și caută confirmabilitatea în afară, în datele experimentale.

După extensiune sau sfera de aplicabilitate, operațiile gândirii se pot împărți iarăși în două categorii corelative: *operații generale fundamentale* și *operații particulare specifice*.

Operațiile generale sunt acelea care intervin în abordarea și rezolvarea tuturor sarcinilor de cunoaștere, indiferent de domeniu: fizică, biologie, științe sociale, științe formale. Asemenea operații sunt: analiza (având în subsidiar comparația), sinteza (având în subsidiar clasificarea), abstractizarea și generalizarea. Bazal, aceste operații se constituie pe matricea de organizare și funcționare a creierului, ca sistem specializat de procesare și utilizare a fluxurilor informaționale. Cum organizarea funcțională a creierului se subordonează diferențierii și integrării multi-nivelare, și procesarea informației va fi realizată printr-o succesiune de operații corelative.

Analiza, ca operație a gândirii, are drept premisă neurofiziologică diferențierea în cadrul sensibilității și activitatea specifică a ceea ce numim analizatori. În ordine cronologică, genetică, analizatorii sunt primele structuri ale mecanismelor activității psihice, care intră în funcțiune și care se maturizează după naștere, făcând posibilă realizarea senzațiilor. Senzația este rezultatul activității de analiză primară, la nivelul zonelor corticale de proiecție topică, a stimulilor fizici pe proprietăți și însușiri concrete. Din punct de vedere psihologic, analiza proprie gândirii pornește de la acțiunea directă în plan extern, de descompunere a obiectelor materiale în părți componente.

Această acțiune externă, prin repetare îndelungată, se interiorizează treptat, transformându-se în operație fundamentală a gândirii.

Putem, așadar, spune că analiza este operația de disociere sau descompunere în plan mental intern a unui „întreg” (construct informațional, ideal) în părți și elemente componente. Spre deosebire de

analiza circumscrie sferii sensorio-motorii (care are un caracter relativ spontan, reflex), analiza de tip intelectual-reflexiv este subordonată unui scop cognitiv-teoretic sau aplicativ, se desfășoară în conformitate cu anumite criterii logice și se raportează la un anumit etalon sau model. Astfel, ea urmărește întotdeauna rezolvarea unei sarcini, aflarea răspunsului la întrebări de genul „ce?” și „cum?”; prin intermediul său gândirea dezvoltă activitatea de cunoaștere în intensiune, permite pătrunderea în interiorul obiectelor, dezvăluindu-le structura specifică și conexiunile dintre părțile constitutive. Este firesc, în acest caz, ca analiza să fie acompaniată de comparație-evaluare-ierarhizare.

Descompunerea obiectului nu este un scop în sine, ci se realizează pentru descrierea structurii sale interne, prin identificarea caracteristicilor elementelor componente și a interacțiunii dintre ele.

Analiza devine o verigă esențială a demersului gândirii de a descoperi legicul și esențialul la nivelul realității sensibile sau de a găsi soluții la diverse tipuri de probleme.

Sinteza este corelativă analizei și îi succede în mod necesar în discursivitatea gândirii. Ea realizează o transformare inversă, care să reechilibreze efectul analizei. Astfel că o putem defini ca operație prin intermediul căreia *se recompune și se reconstituie pe plan mental „obiectul”* dezmembrat anterior prin analiză. Din punct de vedere cognitiv, informațional, „întregul” obținut în urma sintezei este calitativ diferit de cel „inițial”, de la care a pornit analiza. Respectiv, cel dintâi va apărea în gândire mult mai bogat sub aspect informațional, dezvăluindu-și nu numai aparența exterioară, pur fenomenală, ci și organizarea internă, modul de alcătuire și determinarea existențială, care face ca el să fie ceea ce este și nu altceva. Or, aceasta înseamnă apropierea de esență, de legitatea internă. Realizându-se în conformitate cu anumite criterii logice, produsul sintezei conține în sine o *schemă evaluativă*, elementele componente dobândind grade diferite de semnificație, reprezentativitate și relevanță, unele fiind etichetate de către gândire ca principale și esențiale, altele – ca secundare și accidentale. Avem astfel de-a face cu un „întreg” filtrat și reorganizat logic.

După natura „materialului” asupra căruia se aplică, sinteza poate fi *unimodală* sau *individuală* și *plurimodală* sau *categorială*. În primul caz, sinteza se axează pe un „grup de elemente” modal omogen, aparținând unui obiect individual anume (ex., „acest ceasornic”, „această mașină”, „acest

animal” etc.), obținute în urma unei analize unidirecționale actuale. În cazul al doilea, sinteza se aplică asupra mai multor grupe diferite de elemente, selectând pe cele asemănătoare sau comune și alcătuind, pe baza lor, un „întreg” *supraordonat*, de tip categorial, care va reprezenta nu doar un obiect singular, ci o mulțime sau o clasă de obiecte individuale asemănătoare (fig.29).

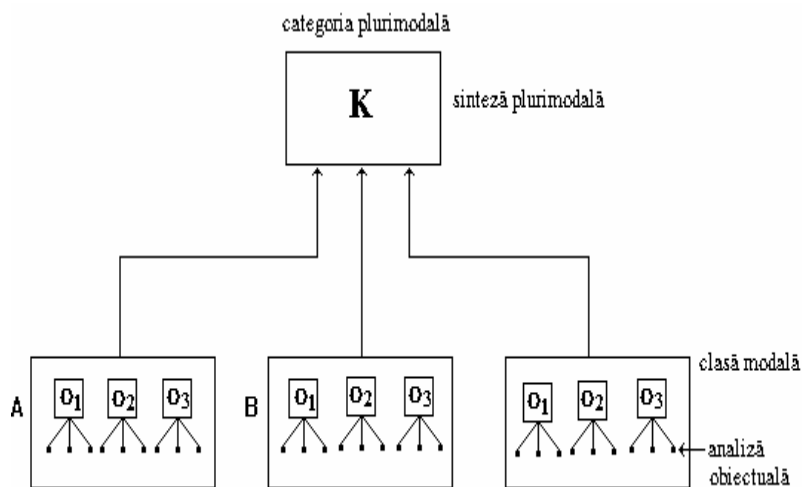


Fig.29. Schema-bloc a raportului dintre analiză și sinteză

Instrumentul principal de mediere pe plan intern, atât a sintezei, cât și a analizei, este cuvântul, limbajul interior. Prin funcția sa cognitiv-designativă, cuvântul introduce în procesarea informației principiul selectivității și relevanței, grație căruia secvențele individuale se ordonează și se ierarhizează prin raportarea la anumite etaloane sau modele. Devine posibilă astfel o articulare ciclică între cele două operații – analiza și sinteza; succesiv, produsul sintezei este supus unei noi analize, iar produsul acesteia din urmă este supus unei noi sinteze, spirala putând continua aproape la infinit.

În plan neurofiziologic, premisele sintezei sunt asigurate de intrarea în funcțiune și treptata maturizare a zonelor corticale de asociație. Activitatea zonelor asociative de ordinul II, din cadrul schemei analizatorilor, asigură sinteza perceptivă monomodală, activitatea zonelor asociative de ordinul III

permite sinteza senzorială plurimodală, iar activitatea zonelor asociative de ordinul IV asigură premisele necesare trecerii de la sinteza imagistico-reprezentatională la sinteza simbolică formală, al cărei material este codificat cu ajutorul semnelor și alfabetelor alfanumerice convenționale (alfabete logico-matematice).

Din perspectivă psihogenetică, sursa sintezei interne intelectuale se află în acțiunea externă directă a subiectului de asamblare și construcție obiectuală.

Ca operații subiacente, acompaniatoare, sinteza are *ordonarea* și *clasificarea*. Prima rezidă în a aranja, după un anumit plan sau model, elementele unei mulțimi date dispersat sau grămadă; cea de-a doua rezidă în organizarea pe grupe – mai mici sau mari – a unei mulțimi de „obiecte” concrete (imagini, lucruri, ființe) sau „abstracte” (cuvinte, semne etc.), pentru a le menține mai bine „sub control”. Clasificarea se realizează după anumite criterii, care pot diferi foarte mult după semnificație, relevanță și esențialitate. De pildă, criteriul „forme”, care reflectă invarianții de structură ai obiectului, care țin de determinarea calitativă, este mai important, din punct de vedere gnoseologic, decât criteriul „mărimii”, care trimite la determinarea cantitativă, mai puțin esențială pentru „existența categorială” a obiectului. De aici, rezultă că valoarea instrumental-cognitivă a clasificărilor depinde de „calitatea” criteriilor care stau la baza lor. Există *clasificări simple*, făcute prin aplicarea unui singur criteriu (culoare, mărime, formă, substanțialitate, utilitate etc.), și *clasificări complexe*, realizate prin aplicarea simultană a două sau mai multor criterii (culoare și formă, culoare, formă și mărime etc.). Pentru a fi corectă, o clasificare trebuie să se întemeieze, pe toată „întinderea” ei, pe același criteriu (criterii): cu alte cuvinte, pe durata efectuării unei clasificări, criteriul sau criteriile alese trebuie să rămână constante. În raport cu una și aceeași mulțime de elemente, criteriile de clasificare pot fi diferite; altfel spus, în raport cu una și aceeași mulțime de elemente sunt posibile mai multe clasificări, clasele obținute nefiind obligatoriu echivalente (adică neincluzând obligatoriu același număr de elemente).

Abstractizarea este operația mentală de departajare, de extragere și de considerare selectivă a anumitor aspecte, laturi sau însușiri din contextul lor sensibil imediat, pentru a le transforma în „obiecte” distincte ale gândirii. Abstract înseamnă ceva ce, ca atare, nu există în realitatea sensibilă, existând doar ca un dat ideal în gândirea noastră. Dar, cu toate

acestea, „abstracțiile” au valoare instrumentală specifică și mediază raportarea noastră la realitate.

Rezultatul cel mai semnificativ al abstractizării îl constituie noțiunile abstracte (ex.: „libertate”, „înțelepciune”, „bunătate”, „onesitate”, „dezvoltare”, „contradicție” etc.). Prin abstractizare, gândirea trece din domeniul sensibilului, al imagisticului în domeniul extrasensibilului, al formalului, al teoreticului pur.

Abstractizarea are două laturi complementare: una pozitivă, constând în extragerea și reținerea însușirilor sau aspectelor considerate necesare, esențiale în circumstanța dată, alta negativă, care rezidă în lăsarea de o parte sau eliminarea însușirilor și aspectelor considerate neesențiale, ne semnificative.

Abstractizarea este mediată de analiză și operațiile ei subiacente, iar suportul ei primar este limbajul. Extragerea și fixarea informației ce trebuie reținută nu sunt posibile decât prin designare și conotare verbală; numai apoi se poate trece la o codificare „dezobiectualizată”, prin semne și simboluri convenționale formale. Limbajele formale sunt instrumentul principal al gândirii abstracte.

Generalizarea este operația prin intermediul căreia gândirea dezvoltă activitatea de cunoaștere *în extensiune*. Ea rezidă în transferul sau extinderea însușirilor și caracteristicilor comune ale unei mulțimi date de obiecte (elemente) asupra tuturor obiectelor individuale posibile de același gen. Ea se realizează printr-un mecanism de asimilare sau de incluziune în clasă. Schema pe care se întemeiază este următoarea: însușirile $\{a, b, c, d, e\}$ se întâlnesc la obiectele $\{O_1, O_2, O_3...O_n\}$; obiectele $\{O_1, O_2, O_3...O_n\}$ formează clasa K_1 ; toate obiectele posibile care posedă însușirile $\{a, b, c, d, e\}$ aparțin clasei K_1 . Să exemplificăm. Observăm și comparăm între ei mai mulți indivizi umani și descoperim că toți au în comun următoarele însușiri: a) stațiune bipedă; b) comunică prin limbaj (grai articulat); c) gândesc; d) mod de existență social. Numim această mulțime prin cuvântul „om”; extindem apoi însușirile respective asupra tuturor celorlalți indivizi concreți și-i integrăm pe toți printr-un construct informațional generalizat – noțiunea de *om*.

Prin generalizare, gândirea reușește să depășească limitele datului senzorial imediat, prin excelență individual și circumscris lui *hic et nunc*, accedând la categorial, universal.

Din punct de vedere calitativ, generalizarea poate fi: *nespecifică*, pe criterii eterogene, ducând la obținerea unor produse intern contradictorii, de tip „conglomerat” (falsă generalizare sau generalizare pripită), și *specifică*, pe criterii corelate (omogene), prin care se obțin produse valide.

Cum generalul nu este riguros circumscris, având un caracter relativ, operația generalizării se realizează gradat, pe verticală, în sens ascendent: generalizarea de ordinul I, exprimată prin „unii” sau „o parte”; generalizare de ordinul II, exprimată prin expresiile: „majoritatea” sau „cea mai mare parte”; generalizare de ordinul III, exprimată prin expresia „toți”.

În sfera noțională, această gradație a generalizării își găsește concretizarea în existența noțiunilor particulare (de clasă), universale (clase ale claselor) și categoriale („existență”).

În pofida faptului că, în orice gândire individuală, cele patru operații de bază sunt prezente și interacționează permanent, în cursul dezvoltării ontogenetice se produce o anumită modificare a ponderii și rolului fiecăreia în structura stilului cognitiv. Aceasta este valabilă mai ales pentru analiză și sinteză. Devine posibil ca una să devină dominantă și să-și pună amprenta pe tipul gândirii, aceasta putând fi preponderent analitică sau preponderent *sintetică*. În plan comportamental, persoanele cu o gândire de tip analitic vor proceda întotdeauna prin disocieri și delimitări succesive, având tendința de a supraestima detaliile, amănuntele în defavoarea ansamblului, în vreme ce persoanele cu o gândire de tip sintetic vor manifesta tendința de a surprinde întregul, aspectele generale, subestimând rolul detaliilor. O asemenea diferențiere tipologică a structurilor operatorii ale gândirii capătă și o semnificație calitativă, valorică, ea punându-și amprenta pe latura performanțială a activității intelectuale în raport cu diferitele categorii de sarcini sau solicitări.

Operațiile particulare specifice ale gândirii sunt cele elaborate în contextul abordării și rezolvării anumitor clase de sarcini, proprii diferitelor domenii ale cunoașterii. Astfel, în cadrul fiecărei științe particulare – matematică, fizică, chimie, biologie, geografie, istorie etc. –, pe lângă schema operatorie fundamentală dată de corelarea și interacțiunea analizei, sintezei, abstractizării, se constituie scheme operatorii subordonate, în concordanță cu natura și conținutul transformărilor pe care le comportă studiul fenomenelor ce alcătuiesc obiectul fiecărei

științe. Astfel, în cadrul matematicii se constituie operațiile de calcul (transformări numerice), în cadrul fizicii – operațiile de măsurare și evaluare a fenomenelor fizice, în cadrul biologiei – operațiile experimentării și modelării comportamentale ș.a.m.d. Orice știință, pe lângă delimitarea obiectului specific de studiu, trebuie să-și dezvolte un corpus propriu de operații – seturi de *operanzi* (ce se transformă), *operatori* (cu ce se realizează transformarea) și de *condiții logice* (cum trebuie aplicați operatorii).

Formarea și integrarea în structura de ansamblu a gândirii a operațiilor specifice nu se pot produce în mod spontan, ci numai în contextul unei activități organizate și sistematice de învățare, de asimilare efectivă a fundamentelor diferitelor științe. Pe de altă parte, menținerea în stare optimă de funcționare a lor de-a lungul vieții depinde de frecvența și gradul activității în rezolvarea tipului de sarcini, care a dus la formarea lor.

În orice caz, se poate afirma că *eficiența* gândirii depinde de nivelul de elaborare atât a operațiilor generale, cât și a celor particulare și de îmbinarea lor funcțională.

Cel de-al treilea criteriu după care se poate efectua o clasificare a operativității gândirii îl constituie raportul dintre transformarea (T) și rezultatul final (R).

Aplicând acest criteriu, delimităm două tipuri de operativitate: *algoritmă* și *euristică*.

Operativitatea algoritmică se definește ca relație de tip determinist univoc între o mulțime dată de transformări (T_i) și rezultatul final (R), astfel că dacă transformările respective se aplică riguros în succesiunea cerută și fiecare se realizează corect, *în mod necesar* se obține rezultatul scontat.

Algoritmul însuși este o astfel de mulțime de operanzi, operatori și condiții logice, între care se stabilesc raporturi de determinare riguroase și a căror ordine de aplicare rămâne invariantă.

După destinația funcțională, algoritmi pot fi de diferite feluri: *algoritmi de clasificare*, *algoritmi de descompunere* (dezmembrare, demontare), *algoritmi de asamblare*, *algoritmi de calcul* etc. După modul de alcătuire, se disting *algoritmi simpli* (lineari), în care avem de-a face cu succesiunea unor operatori de același gen, fără condiții suplimentare

(exemplu: $A = A_1, A_2, A_3, K, A_n = \prod_1^n AK$), și *algoritmi complecși*, în

care intervin diferite condiții logice (exemplu: $U = AP \overset{A}{\uparrow}!$ „se aplică mai întâi operatorul A – de pildă, înmulțirea a două numere, se testează condiția logică P – de pildă, compararea rezultatului operației precedente cu ceea ce cere problema; dacă se verifică, rezultatul se reține și activitatea rezolutivă se stopează („!”), dacă nu, se reia din nou aplicarea operatorului A).

În cazul exprimării simbolice a algoritmilor, operatorii se notează cu litere majuscule din prima jumătate a alfabetului ($A, B, C \dots$), condițiile logice se notează cu simbolul P ($P_1 \dots P_n$). Există situații în care verificarea anumitor condiții logice este obligatorie, asemenea condiții se notează cu simbolul $P_{1,2,K}^0$.

Dăm mai jos schema unui algoritm multifazic (complex):

$\prod_1^n A_K P_1 \overset{C}{\uparrow} B P_2 \overset{A}{\uparrow} C!$, ceea ce înseamnă: „se aplică mai întâi toți operatorii A_K , pentru toate valorile lui K ($1-n$); se testează condiția logică P_1 ; dacă este îndeplinită, se trece la operatorul B , dacă nu, se procedează la aplicarea operatorului C ; neverificarea condiției logice P_2 reclamă aplicarea operatorului A_1 .

Când în schema algoritmului apar nu numai săgeți cu vârful în sus, ci și cu vârful în jos, derularea se modifică puțin. Săgețile cu vârful în sus se pun, de regulă, imediat după operatorii care corespund condițiilor logice; ele se numerotează de la 1 la n . Dacă o condiție logică nu este verificată, de la secvența dată se trece la operatorul indicat de săgeata cu vârful în jos, care poartă același număr de ordine ca și săgeata cu vârful în sus situată la dreapta operatorului considerat. Iată un exemplu de astfel de

algoritm. $\downarrow_2 P_1 \overset{1}{\uparrow} A P_2^0 \overset{2}{\uparrow} \downarrow_1!$, ceea ce citim: „se probează condiția logică P_1 ; dacă este îndeplinită, se trece la aplicarea operatorului A , apoi la testarea condiției obligatorii P_2^0 . Dacă și această condiție este îndeplinită, se trece la executarea indicației săgeții următoare ($\overset{2}{\uparrow}$), care înseamnă reluarea de

la capăt a ciclului. Dacă P_1 nu s-a verificat, se trece la executarea indicației săgeții (\downarrow), care înseamnă sistarea operației”.

În calitate de schemă operatorie de tip determinist a gândirii, algoritmul pune în evidență o serie de proprietăți, cele mai importante fiind: *determinarea*, *generalitatea* (masivitatea) și *finalitatea*.

Determinarea presupune ca structura logică a algoritmului să fie riguros coerentă, fiecare transformare avându-și locul său precis în cadrul succesiunii generale, astfel încât pasul actual să inducă pasul următor, iar fiecare verigă, o dată executată, să asigure reducerea cu o anumită rație a nedeterminării inițiale.

Generalitatea reclamă ca un algoritm să servească la analiza, interpretarea și rezolvarea unei clase cât mai mari de sarcini. Cu alte cuvinte, el trebuie să simplifice și să eficientizeze funcția rezolutivă a gândirii. Altminteri, întrucât reclamă un timp relativ îndelungat de formare-consolidare, algoritmii ar deveni neeconomicoși.

Finalitatea exprimă valoarea instrumentală intrinsecă a algoritmului; ea cere ca aplicarea unui algoritm să ducă în mod cert la obținerea unui rezultat adecvat, optim.

Operativitatea algoritmică se dovedește necesară și natural eficientă în abordarea așa-numitelor „probleme bine definite”, în cazul cărora se poate dinainte aproxima soluția sau rezultatul final și stabili ordinea „pașilor” sau transformărilor. Aici se încadrează o gamă largă de probleme de matematică, mecanică, fizică, chimie etc. În principiu, se poate spune că orice situație problematică în care se pot stabili legături univoce, deterministe între date și condiții, între operanzi și operatori, se pretează la algoritmizare și favorizează dezvoltarea acestui gen de operativitate. Gândirea în care predomină schemele algoritmice o putem caracteriza tipologic ca algoritmică. În acest caz, abordarea algoritmică tinde să se generalizeze, subiecții respectivi utilizând-o și în raport cu situațiile nealgoritmizabile, forțând artificial integrarea sau asimilarea lor prin intermediul unor scheme operatorii prestabilite (rigiditatea, inflexibilitatea, automatismul și perseverențele mentale).

Operativitatea euristică a fost relevată mult mai târziu decât cea algoritmică și are originea în cercetările asupra creativității și în teoria cibernetică a programării și învățării (Beveridge, 1968; Newell, Simon, 1972; Roșca, 1972; Simon, 1980; Kitchenar, 1983; Wason, Laird, 1986).

Sensul primar al termenului „euristică” este legat de *căutare*, de *explorare*, de *găsire* și *formulare* a unor principii cu valoare orientativă generală.

În prezent, el se asociază cu activitatea de invenție, de creație, de găsim independentă de către subiect a unei soluții cel puțin satisfăcătoare într-o situație nouă sau cu un grad înalt de nedeterminare.

Modelul cel mai concret pentru ilustrarea euristicii îl constituie *proba labirintului*. Găsirea ieșirii într-un labirint ia traiectorii foarte diferite, de la un subiect la altul. Dar fiecare subiect, în funcție de experiența anterioară, capacitatea de analiză și corelare a datelor situației noi în fața căreia este pus – de „intuiție”, de „perspicacitate” etc. – caută să găsească drumul cel mai scurt sau seria cea mai bună de transformări pentru a ajunge la rezultate.

Nedisponând de răspunsuri deja elaborate și nici de un procedeu sigur de rezolvare, în situațiile noi sau nedeterminate, subiectul uman nu are altceva de făcut decât să ia pe cont propriu modul de abordare, fiind obligat să recurgă, mai mult sau mai puțin direct, la căutare după principiul *încercare-eroare*.

Observăm, așadar, că *operativitatea euristică* se caracterizează prin aceea că între o anumită serie de transformări T_i și rezultatul final R nu există o legătură de tip cauzal direct. Este astfel posibil ca seria aleasă de transformări să nu ducă și chiar să îndepărteze subiectul de rezultatul final. Ca urmare, avem de-a face cu o distribuție de probabilități între n variante posibile de transformări; unele transformări se asociază cu probabilități de atingere a scopului mai mari, altele – mai mici. Pe de altă parte, în aprecierea calității sau eficienței operativității euristice, se ține seama și de mijloacele consumate (timp, energie, informație) și de valoarea rezultatului, mai ales în cazul situațiilor cu mai multe soluții (deznodăminte).

La întrebarea „care tip de situații – determinate sau nedeterminate – precumpănește în existența cotidiană a omului?”, răspunsul cel mai frecvent indică, pe primul loc, situațiile nedeterminate. Volumul acestora, se pare, a crescut istoricește paralel cu creșterea gradului de complexitate a vieții sociale și a „problematizării” existenței omului.

În pofida faptului că „noutatea” și „nedeterminarea” par, la prima vedere, factori perturbatori, prezența lor fiind aproape întotdeauna

asociată cu stresul, în realitate, reprezintă principalii stimulenți ai dezvoltării capacității rezolutiv-operatorii a gândirii.

Marea diversitate modală a situațiilor noi sau nedeterminate impune și o diversificare a schemelor sau strategiilor euristice.

Încercând o inventariere a acestora – doar în domeniul creației științifice –, A. Moles (1957) a fost nevoit să recunoască imposibilitatea cuprinderii lor exhaustive, mulțumindu-se să indice orientativ doar câteva grupe.

În prima grupă, sunt cuprinse strategiile care funcționează ca operatori aplicați unor teorii deja cunoscute, pentru a obține din acestea alte efecte. De regulă, în acest caz, se începe cu metoda aplicării unei teorii deja cunoscute într-un domeniu în care ea nu a fost testată. Prin rezultatele pe care le obține, cercetătorul fie contrazice teoria, fie o corectează, fie obține formularea unei teorii noi.

O altă variantă o constituie *metoda amestecului* a două teorii; nu este vorba de o construcție aditiv-colectivă, ci de o veritabilă fuziune a unor teorii distincte și chiar contradictorii. Exemplul cel mai relevant este cel oferit de optică, care a realizat fuziunea teoriei corpusculare și a celei ondulatorii asupra luminii.

Metoda revizuirii ipotezelor generează explorări în vederea determinării validității unor teorii sau legi. Aceasta presupune reluarea unor experiențe și modificarea sau efectuarea lor în alte condiții, astfel încât să se clarifice complementar domeniul și condițiile în care ipoteza dată este valabilă.

Metoda limitelor se aplică unor concepte opuse sau corelative, care nu sunt delimitate prin frontiere tranșante. Între ele rămâne o zonă vagă și nedeterminată, a cărei explorare devine extrem de profitabilă, putând duce la idei noi. Astfel, în matematică, între funcțiile periodice și aperiodice au fost descoperite funcții cvasiperiodice. N. Wiener arată că modul tradițional de circumscriere și delimitare a științelor a lăsat între ele numeroase zone (de graniță) „ale nimănui”, care s-au dovedit a fi ulterior esențiale pentru cunoaștere. Tocmai prin investigarea lor, în ultimele decenii au luat naștere disciplinele de graniță, care proiectează o lumină nouă asupra fenomenelor fizice, biologice, psihice și sociale (psihofizica, biofizica, biochimia, psihosomatica, psihofiziologia, neuropsihologia, psihosociologia).

Metoda definițiilor se aplică atunci când se dorește a se conferi noțiunilor valoare operațională concretă și să se decupeze din realitate un anumit segment sau latură – schematizarea, reducția.

Metoda transferului constă în aplicarea unei teorii sau a unui model dintr-un domeniu al cunoașterii în altul, ceea ce poate constitui o sursă de succes, dar și de risc. Baza unei astfel de „transformări” rezidă în relația de analogie pe care cibernetica a ridicat-o la rangul de principală schemă euristică de apropiere și unificare a domeniilor celor mai îndepărtate.

Metoda contradicției – practicarea sistematică, în scop epistemologic, a contrazicerii teoriilor admise sau a propriilor teorii, pentru a le testa „rezistența”, gradul de valabilitate. Prin aceasta, se evită dogmatizarea unor idei sau aserțiuni. În corelație cu metoda contradicției se utilizează *metoda criticii*. Deoarece și teoriile științifice se uzează o dată cu trecerea timpului, deși unele își păstrează validitatea și sâmburele de adevăr ce le este propriu, euristica reclamă ca ele să fie *reînnoite, reformulate într-un alt mod*, integrate în sistemul cunoștințelor contemporane. Astfel, periodic, vechile teorii se revitalizează și chiar ajung să-și îmbogățească semnificațiile. Așa s-au petrecut lucrurile cu mecanica newtoniană, care a devenit un caz particular al mecanicii relativiste einsteiniene.

O altă grupă de metode denumite *structurale* se aplică în vederea creării a ceva nou, respectiv, un nou punct de vedere, o nouă paradigmă, o nouă teorie.

Una din această categorie este *metoda detaliilor*. Ea constă în orientarea atenției către o serie de elemente și fenomene aparent întâmplătoare, care apar într-un anumit context experimental. Focalizarea atenției asupra lor le dezvăluie o anumită semnificație și le plasează într-o anumită sferă de relații noi, putând conduce astfel la o nouă descoperire, la formularea unei noi ipoteze și chiar a unei noi teorii. (Arhimede a descoperit faimosul principiu fizic care-i poartă numele, concentrându-și atenția asupra unui fapt aparent banal, căruia, până la el, nimeni nu-i acordase nici o importanță: senzația de ușurare a corpului când intra în apă).

Metoda dezordinii experimentale sau a experimentului „să vedem ce-o fi”, „să vedem ce se va întâmpla” a fost sugerată chiar de către C. Bernard. Esența ei rezidă în aceea că cercetătorul, neavând nici o orientare prealabilă, fără a formula vreo ipoteză sau vreo temă anume,

întreprinde un fel de joc intelectual cu aparatele. Încearcă o variantă, încearcă alta, modifică la întâmplare condițiile. De aici, pot apărea mari descoperiri noi sau idei explicative noi. Pe seama unei asemenea euristici este pusă, de pildă, descoperirea radioactivității de către Bekquerel.

De o apreciere unanimă se bucură metoda *matricei de descoperire*. Ea pornește de la tabelul elementelor al lui Mendeleev. Se presupune că într-un astfel de model grafic, construit după anumite criterii de ordine, după anumite calcule, pot apărea „căsuțe libere” care așteaptă să li se găsească referențialul (corespondentul).

În domeniul arhitecturii, Le Corbusier a imaginat *grila de proiectare*. Aceasta cuprinde o serie de condiții și cerințe ale construcției, care apoi sunt completate și corelate, ajungându-se în final la desprinderea modelului dorit.

M. Wertheimer a introdus așa-numita metodă a *recodificării*, potrivit căreia orice modificare permite o restructurare și relevă alte relații. Ca exemplificare, putem menționa, de pildă, că eliminarea de către behaviorismul ortodox a terminologiei legate de psihologia conștiinței a dus ulterior la o nouă viziune asupra variabilelor intermediare în producerea și reglarea comportamentului. Deosebit de productivă s-a dovedit în știință recodificarea în limbaj matematic, care a permis în mai toate domeniile relevarea unor dependențe și legități altminteri nedecelabile (A se vedea, de pildă, recodificarea matematică în domeniul fizicii).

Lui Edm. Husserl îi datorăm crearea metodei euristice cunoscută sub numele de *reducție fenomenologică*. Aceasta presupune ca, prin vizualizare, obiectul să fie pus, rând pe rând, în cât mai multe și variate relații, astfel încât să se detașeze cu mai mare claritate acele forme și relații funcționale care sunt principale.

În fine, o ultimă categorie de metode euristice descrise de A. Moles se distinge prin marea sa generalitate și caracterul speculativ. A. Einstein spunea că „omul caută într-o manieră proprie să-și formeze o imagine clară și simplă și să triumfe astfel asupra existenței, căutând să o înlocuiască într-o oarecare măsură prin această imagine”. Această cale este denumită de Moles dogmatică, ea incluzând aserțiunea că „realitatea trebuie să fie așa cum este prezentată în teorie”. Este vorba, într-adevăr, de o orientare apriorică, prin intermediul căreia se poate ajunge, în anumite situații, la unele descoperiri științifice, dar să nu se renunțe la verificări și experimentări ale teoriilor.

Metoda clasificării își propune să grupeze elementele disparate, să transforme continuumul în discontinuu. Ea permite detașarea elementelor și diferențelor semnificative în interiorul mulțimilor neordonate.

Metoda emergenței exprimă tendința firească a gândirii umane de a detașa dintr-o mulțime amorfă (neordonată), calitățile, structuralitatea, esența. Această metodă operează îndeosebi în domeniile în care fenomenele nu prezintă delimitări riguroase și au un caracter variabil, fluctuant. Psihologia și sociologia au de a face preponderent cu un asemenea gen de fenomene. De aceea, în demersul lor, ele se întemeiază, în mare măsură, pe euristici emergente.

În ordinea complexității, una dintre cele mai importante metode euristice constă în *construirea teoriilor generale*, interdisciplinare sau transdisciplinare. Teoriile de maximă generalitate au o valoare operațională majoră, supraordonată, ele asigurând baza internă de orientare a celui ce le posedă în raport cu o mare diversitate de situații particulare și de domenii.

Privite în sine, operativitatea algoritmică și cea euristică par a fi complet separate, neavând nimic în comun. Luate însă în perspectivă genetică, ele sunt două laturi ale aceleiași realități, delimitarea inițială fiind relativă. Genetic, se manifestă mai întâi operativitatea euristică; aproape toate situațiile pe care le întâlnește copilul mic îi apar ca noi și slab definite, abordarea lor reclamând recurgerea la procedeul „încercare-eroare”. Prin repetarea rezolvării unor categorii de probleme, pentru care se pot stabili succesiuni riguros determinate de transformări, operativitatea euristică trece în operativitate algoritmică. Pe parcursul evoluției ontogenetice, are loc o extindere treptată a sferei de acțiune a algoritmicului, dar fără a ajunge la eliminarea totală a euristicii.

Pe de altă parte, în plan individual, ceea ce pentru un subiect este de domeniul algoritmului, pentru un altul poate fi de domeniul euristicii, și viceversa.

În principiu, orice problemă nouă la care nu se aplică nici unul din algoritmi existenți nu poate fi abordată decât euristic; în cazul în care un algoritm se „șterge” din memorie sau se destramă, comportamentul rezolutiv se comută pe operativitatea euristică.

În fine, cel *de-al patrulea criteriu*, de analiză și clasificare a operativității gândirii îl constituie *raportul dintre „starea inițială” (Ao) și*

„starea finală” (A*). Pe baza lui, s-au delimitat două forme de operativitate: *convergentă* și *divergentă* (Guilford, 1972).

Operativitatea de tip convergent (gândirea convergentă) acționează în direcția reducerii diversității la omogenitate și unitate. Ea poate fi evaluată după indicatori precum: a) capacitatea de a atribui denumiri adecvate unor imagini (după formă, culoare, mărime) și de a denumi corect generalizările – clasele, raporturile; b) capacitatea de a comprima într-un număr mic de structuri semantice o serie întinsă de cuvinte sau imagini; c) capacitatea de a releva noțiunile corelative (ex., găsirea noțiunii care să se afle în același raport cu noțiunea-stimul ca și cuplul de noțiuni de referință); d) descoperirea și restabilirea ordinii logice într-o mulțime de cuvinte, imagini sau obiecte, a căror grupare a fost deranjată; e) capacitatea de a formula concepte formale (ex., figurile lui Gotshald sau ale lui Bruner, seria caracterelor chinezești a lui Hull etc.); f) capacitatea de predicție, formularea unor concluzii perfect determinate, pornind de la o informație dată (ex., completarea seriilor de numere prin descoperirea principiul de alcătuire a lor, relevarea concluziei într-o succesiune de judecăți etc.); g) capacitatea de a da aprecieri care implică relaționarea mai multor indicatori – precizie, calitate, concordanța și compatibilitatea unităților informaționale referitoare la obiectul dat etc. (ex., probe de recunoaștere a formelor, de stabilire a identității sensului unor cuvinte și expresii verbale, caracterizarea unor clase de fenomene, sesizarea și corectarea inadvertențelor într-o structură verbală sau imagistică, alegerea unei judecăți de valoare dintr-o serie dată etc.).

Din cele de mai sus, observăm că în operativitatea de tip convergent gândirea se mișcă de la divers la omogen, de la mulțime la întreg, de la mult la puțin. Transformările care-i sunt proprii constau în comprimări, reduții, incluziuni, grupări, relaționări. Rezultatul la care se ajunge se întemeiază în întregime pe datele inițiale și nu cuprinde nimic nou, esențial diferit de acestea.

Operativitatea de tip divergent se distinge prin tendința de *proliferare* în sfera strategiilor de abordare și a soluțiilor la sarcinile cu care este confruntat subiectul. Situația inițială (unitară, singulară) este supusă unor transformări multiplicative succesive, în urma cărora se ajunge la o situație finală diversificată. Nivelul de performanță se stabilește, în acest caz, pe baza unor indicatori de genul: a) capacitatea de explorare și activare a structurilor verbale (ex., găsirea rapidă și enumerarea într-un timp limitat

a cât mai multor cuvinte care trebuie să corespundă unei anumite condiții – să înceapă cu o anumită literă și să se termine în alta); b) capacitatea de relevare a utilizărilor funcționale posibile ale unor obiecte cunoscute (ex., o cărămidă, o scândură, o bucată de sârmă, un șurub, un baston etc.); c) gruparea figurilor sau obiectelor după trei proprietăți diferite (ex., formă, culoare, mărime); d) capacitatea de sesizare și de operare cu relații (ex., enumerarea tuturor cuvintelor cu semnificația „bun” sau a tuturor cuvintelor cu semnificație opusă cuvântului „frumos”, indicarea cât mai multor moduri de combinare a elementelor unei mulțimi – numere, litere etc., formarea rapidă a cât mai multor propoziții fiind dată doar prima literă a fiecărui cuvânt, realizarea cât mai multor figuri cu sens pomind doar de la câteva linii disparate etc.); e) capacitatea de a formula cât mai multe ipoteze în legătură cu modul de desfășurare posibilă a unor fenomene.

Coexistând în cadrul fiecărei gândiri individuale, cele două tipuri de operativitate – convergentă și divergentă – pot atinge niveluri diferite de elaborare și consolidare funcțională. Ca urmare, la unii subiecți se va impune ca dominantă operativitatea convergentă, ei caracterizându-se printr-o gândire eminentemente reproductivă, la alții se va manifesta dominanța operativității divergente, care definește o gândire prin excelență creatoare, generativă.

Evoluția ontogenetică a operațiilor gândirii. Așa cum am arătat, de o gândire autentică nu se poate vorbi decât în măsura în care ea dispune de structuri operatorii complete, bine elaborate și trainic consolidate. Acestea însă nu sunt date *a priori* și nici nu apar dintr-o dată, imediat după naștere. Deși cândva s-a crezut astfel (vezi orientarea nativistă), cercetările ulterioare, îndeosebi cele realizate de J.Piaget și școala sa, au demonstrat că structurile operatorii parcurg o cale lungă de evoluție. Această evoluție are un caracter stadial, ascendent, și o orientare de la exterior spre interior.

J.Piaget a stabilit *patru asemenea stadii principale*, în interiorul fiecăruia delimitându-se substadii: I. Stadiul acțiunilor sensori-motorii (inteligența sensori-motorie); II. Stadiul preoperator (inteligența pre-operatorie); III. Stadiul operațiilor concrete; IV. Stadiul operațiilor formale.

I. **Stadiul sensori-motor** (0-2 ani) se împletește strâns cu formarea structurilor perceptive, implicând o serie de achiziții esențiale pentru geneza gândirii: schema obiectului permanent, constantele formei, mărimii și culorii, schema cauzalității obiective, schema anticipativă a

transformărilor spațio-temporale. La acest stadiu, dominantă este interacțiunea simțurilor, îndeosebi a văzului, tactului și auzului, cu motiricitatea, mai ales cu mișcările obiectuale ale mâinilor. În schemele sensori-motorii, apar pentru prima dată germeii reversibilității (mergând prin cameră, copilul este capabil să revină la locul inițial). Organizarea și coordonările transformărilor sensori-motorii fac ca, în experiența subiectivă, obiectele să dobândească stabilitate și invarianță, consolidând modul și strategiile de abordare.

II. Stadiul preoperator (2-7 ani) are drept caracteristică principală dezvoltarea schemelor și structurilor verbale ale limbajului și împletirea acțiunilor directe asupra obiectelor cu funcția designativ-cognitivă și reglatoare a cuvântului: unitatea imagine-denumire și imagine-cuvânt-mișcare (acțiune). Cuvântul devine principalul instrument de vehiculare a datelor experienței senzoriale și de mediere a trecerii transformărilor din planul extern al acțiunii în plan intern mental. Ca urmare, activitatea intelectului trece de la invarianții individuali (conservarea cantității obiectului individual supus unor transformări de comprimare sau dilatare, de pildă) la invarianții de clasă, generali (conservarea cantității obiectului în cadrul relației sale cu alte obiecte, prin centrări succesive asupra mai multor elemente ale situației). Procesul ajunge până în pragul operației, anunțându-i apariția iminentă. Dar, deocamdată, nu există nici deducție, nici operație reală: copilul corectează pur și simplu o eroare, dar cu întârziere și ca reacție la propria sa exagerare (vezi cazul iluziilor perceptive), iar cele două relații sunt considerate alternativ, în loc să fie multiplicare logic. Avem de-a face doar cu un fel de reglare intuitivă, nefiind vorba de un mecanism operator propriu-zis.

Coordonările raporturilor reprezentationale continuă să rămână echivalente, pe plan mental, cu coordonările perceptive din planul situațional. De aceea, desfășurarea gândirii se mulează pe scheletul operației numai atâta timp cât corespunde unor relații conservate perceptiv, operația latentă este înfrântă însă cu ușurință de cerințele abuzive ale intuiției.

Astfel, în experimentele lui Piaget, copilul de 4-5 ani putea rezolva corect sarcini de stabilire și conservare a corespondențelor între mărimi, în pofida diferenței dintre forme, dacă numărul elementelor supuse evaluării era mic (4-5). Dacă formele se modificau prea mult, iar numărul de elemente creștea, sarcina înceta să mai fie rezolvată.

La 5-6 ani, copilul stabilea relații de echivalență între două serii de obiecte (bile), luând din grămadă un obiect și punându-l succesiv în corespondență cu obiectele seriei etalon. S-ar părea, deci, că el ar poseda deja operația. S-a dovedit însă că nu este adevărat; este suficient ca experimentatorul să rărească elementele uneia din serii sau să le strângă grămadă, pentru ca relația de echivalență să înceteze a mai fi susținută. Prin urmare, cât timp durează corespondența în plan perceptiv, echivalența este acceptată; de îndată ce corespondența se perturbă, echivalența dispare, ceea ce ar duce la concluzia neconservării ansamblului. Această formă intermediară – în care schemele acționale au devenit destul de suple pentru a permite anticiparea și construirea unei rețele exacte de corespondențe, dar sunt ușor afectate de modificarea relațiilor în plan perceptiv – a fost denumită „intuiție articulată”. Ea este produsul reglărilor succesive care au sfârșit prin simpla articulare a raporturilor globale, dar nu printr-o „grupare” propriu-zisă a lor (Piaget, 1965).

Pornind dintr-o simplă experiență imaginată, acțiunea rămâne orientată în sens unic, deoarece însăși asimilarea centrată pe o configurație perceptivă are în mod necesar un sens unic. Fiecare centrare individuală, deformând sau simulând pe celelalte, face imposibilă realizarea tranzitivității și asociativității.

Iar în măsura în care lipsește compunerea tranzitivă, reversibilă și asociativă, nu se poate vorbi nici de identitatea elementelor, nici de conservarea întregului. Imitând contururile reale, fără a le corecta, gândirea intuitivă este *fenomenistă*, iar fiind centrată permanent pe acțiunea de moment, ea este și egocentrică.

III. Stadiul operațiilor concrete (7-11 ani) se caracterizează prin apariția și intrarea în funcție a structurii operatorii propriu-zise, cu proprietățile sale specifice – *reversibilitatea*, *tranzitivitatea*, *asociativitatea*. Gândirea în ansamblul său, ca sistem unitar, se comută pe o nouă schemă de organizare și funcționare. Operația ca atare se aplică în acest stadiu cu precădere asupra obiectelor concrete sau imaginilor lor, dar ea se va caracteriza în toate împrejurările prin realizarea explicită sau implicită a raporturilor de identitate, compunere, tranzitivitate, prin conservarea ansamblului, pe realizarea unor „grupări” bazate pe decenterări mediate.

Operațiile concrete constituie un procedeu de sistematizare doar a fenomenelor existente în momentul dat. Copilul poate sistematiza

(„asimila”) lucrurile pe care le întâlnește, dar nu este capabil încă să aibă de-a face cu ceea ce nu se află nemijlocit în fața lui sau cu ceea ce nu i-a fost dat în experiența anterioară (Piaget, 1971). Copilul nu poate ieși din limitele informației care i se dă pentru a descrie sistematic tot ceea ce se poate produce.

IV. Stadiul operațiilor formale (11-14 ani) se caracterizează prin comutarea întregii structuri operatorii pe un suport intern (limbajul intern), pe un sistem coerent de semne și simboluri, detașate de obiectele și imaginile concrete. Gândirea dovedește dimensiunea *proiectivității* și a *ipoteticității*, grație căreia ea transcende limitele lui *acum* și aici, purtând acțiunea în sfera abstractului, a posibilului.

Esența operațiilor formale rezidă, prin urmare, în „implicații” și „incompatibilități” stabilite între propoziții, care exprimă ele însele clasificări, serii etc. Efectul calitativ al acestei restructurări este apariția capacității de a soluționa „probleme” cu caracter abstract, care nu se sprijină pe date factice concrete, nemijlocit perceptibile.

Gândirea formală constă în a reflecta operațiile interiorizate asupra realului și a utiliza rezultatele acestei reflectări. Conținuturile transformărilor sunt aceleași ca și în cazul gândirii concrete, fiind vorba tot de sarcini de clasificare, ordonare, permutare, asamblare, transfer, de stabilire de relații etc.; dar acestea nu se mai grupează ca structurări ale acțiunii și realității, ci ca *propoziții* care exprimă aceste operații.

Acceptate în principiu, stadiile psihogenetice ale intelectului, așa cum au fost prezentate de Piaget, au dat naștere și la unele controverse și îndoieli. În primul rând, lui Piaget i s-a obiectat absolutizarea caracterului spontan al desfășurării lor, neglijându-se faptul că orice dezvoltare psihică umană se realizează în contextul unor influențe socioculturale organizate și bine programate. Or, prezența acestor ingerințe nu poate să nu-și pună amprenta asupra duratei și ritmului acestor stadii. Cercetările efectuate în acest sens au demonstrat că aceste stadii pot fi comprimate, iar ordinea lor nu este strict serială, ci uneori unele stadii se desfășoară în paralel.

În al doilea rând, a fost criticată uniformizarea exagerată a dezvoltării – la toți indivizii ea desfășurându-se identic –, fiind ignorate aspectele individual-diferențiale. Or, pentru o înțelegere deplină a tabloului dezvoltării ontogenetice a gândirii, luarea în considerare a diferențelor interindividuale este o cerință metodologică obligatorie. În fine, în al treilea rând, unii critici au reproșat caracterul artificial al

modelului piagetian, dezvoltarea neavând un curs segmentar-secvențial, ci sistemic, holist.

În pofida tuturor acestor reproșuri, principiul stadialității își păstrează întreaga valabilitate metodologică.

Proprietățile operațiilor mentale din perspectivă genetică. Fiind rezultatul unui proces relativ îndelungat de dezvoltare ontogenetică, operațiile mentale dobândesc anumite proprietăți specifice, pe baza cărora se poate face o evaluare calitativă a organizării de ansamblu a gândirii. Acestea au fost evidențiate și analizate de psihologul rus P.I. Galperin, autorul unei interesante „teorii a acțiunilor mentale”. Dincolo de determinația stadială, orice operație particulară are o traiectorie proprie de devenire, care se va reflecta în anumite proprietăți ale modului de integrare și funcționare a operației date.

Principalele proprietăți pe care le pune în evidență dinamica evolutivă a operațiilor sunt: *completitudinea*, *generalitatea*, *specificitatea instrumentală* și *automatizarea*.

Completitudinea ne arată dacă o operație a parcurs sau nu, în procesul formării sale, toate etapele genetice – formarea reprezentării prealabile despre sarcină și orientarea inițială în raport cu elementele ei, acțiunea în plan extern cu obiectele concrete sau cu imaginile „materializate” ale lor, desfășurarea în planul *limbajului extern* și al reprezentărilor, interiorizarea mediată de succesiuni ale abstractizărilor și generalizărilor verbale. Pentru a fi eficientă, operația trebuie să parcurgă toate aceste etape, neparcurgerea uneia sau alteia făcând-o fragilă și fluctuantă.

Generalitatea reflectă sfera de aplicabilitate reală a unei operații. Ea dă răspuns la întrebarea „cât de multe și variate sarcini concrete pot fi abordate și rezolvate prin intermediul operației date?”. Aceasta va fi cu atât mai eficientă, cu cât are o aplicabilitate mai întinsă. Ca atare, în programul de instruire se impune ca generalitatea fiecărei operații să figureze ca obiectiv obligatoriu de atins.

Specificitatea instrumentală exprimă legătura selectivă și orientată dintre operațiile particulare și tipul de sarcini la care se aplică. Această proprietate ne arată că oricât de ridicat este gradul de generalitate al unei operații, ea nu poate fi universal aplicabilă și nu va putea fi suficientă pentru abordarea și rezolvarea tuturor sarcinilor posibile. Rezultă deci că fiecare operație vizează o anumită categorie de sarcini și ea trebuie proiectată și elaborată prin raportare directă la categoria respectivă.

Operațiile se formează pentru a servi ca „instrumente ale minții” în rezolvarea diferitelor situații de viață.

Automatizarea reflectă gradul de integrare și consolidare a operațiilor și ea rezidă în eliminarea verigilor de prisos și a „timpilor morți” și în comprimarea traiectoriei de desfășurare. Atingând un nivel optim de automatizare, operațiile se realizează cu promptitudine, rapid, fără a reclama reglajul conștient-voluntar permanent. Ca urmare, atenția se va deplasa de la veriga *cum?*, asupra căreia era focalizată în faza incipientă de formare a operației, la veriga *ce ?*, conținutul și scopul transformării. Un exemplu de maximă automatizare ni-l oferă operațiile aritmetice de calcul – adunarea, scăderea, înmulțirea, împărțirea.

B. Blocul conținuturilor

Gândirea nu este o desfășurare mecanică de operații „pure”. Ca proces de cunoaștere cu funcție reflectorie și de modelare informațională presupune în mod obligatoriu existența unor conținuturi specifice, asupra cărora să se aplice operațiile. Sursa primară a acestor conținuturi se află în lumea externă, iar izvorul lor (de alimentare directă) îl reprezintă datele senzoriale. Acestea nu se încorporează ca atare în structura internă a gândirii, ci filtrate și prelucrate succesiv, la diferite niveluri de generalitate, abstracțiune și esențialitate. Astfel, se ajunge ca, pe măsură ce se dezvoltă și se consolidează în cursul ontogenezei, gândirea să-și elaboreze o structură de conținut (informațională), calitativ diferită și clar distinctă de structura de conținut a percepției și reprezentării.

„Elementul” constitutiv bazal al structurii ei de conținut este *noțiunea*, iar elementele supraordonate, de rang cognitiv superior, sunt *judecata, raționamentul, rețelele semantice și scenariile*.

În abordarea acestora, trebuie corelate datele și unghiul de vedere al logicii și datele și unghiul de vedere al psihologiei. Dacă logica formală poate să facă abstracție de latura psihologică vie, psihologia nu poate să facă abstracție de criteriile, definițiile și schemele logice (care au și un caracter normativ).

Noțiunea este acea entitate informațională internă care integrează determinații (însușiri) semnificative, esențiale, necesare și comune unui număr mai mare sau mai mic de obiecte (fenomene) reale sau imaginare.

Ea nu este un dat, ci rezultatul unui proces evolutiv. Cercetările efectuate de A. Șvacikin (1937), sub îndrumarea lui L.S. Vâgotski, au

demonstrat că, până să ajungă la stadiul noțional propriu-zis, gândirea trebuie să parcurgă o serie de etape intermediare: *etapa prenoțională* (domină în mod absolut imaginile senzoriale); *etapa complexelor noționale* (se pun laolaltă, în aceeași categorie, pe baza unei însușiri accidentale, obiecte calitativ diferite – lucruri și ființe, de exemplu); *etapa pseudonoțională* (îngustarea sferei noțiunii până la a cuprinde un singur obiect); *etapa noțiunilor concrete*; *etapa noțiunilor abstracte*. Stadialitatea formării noțiunilor reflectă și este simetrică stadialității formării operațiilor.

Noțiunea, o dată elaborată, se include în structura de conținut stabilă a gândirii, oferind un material calitativ superior de lucru pentru blocul operațiilor. Astfel, atitudinea și comportamentul epistemic față de realitate vor avea trăsături diferite atunci când se întemeiază pe o mediere noțională, comparativ cu situația când pe prim plan se impune medierea senzorială.

În accepțiunea teoriei semantice a informației, noțiunea sau conceptul este un model homomorfic multimediat, în care sunt reprezentate sau codificate cu ajutorul semnelor verbale datele relevante, perene, comune unei mulțimi mai întinse sau mai restrânse de obiecte („elemente”). Ea se constituie pe baza relației de intersecție și incluziune a mulțimilor, sub semnul funcției de grupare și categorializare proprie creierului uman. Astfel, să considerăm obiectele A, B, C, D ca mulțimi de însușiri: $A = \{a, b, c, d, e, m, p\}$; $B = \{a, c, d, m, r, x, z\}$; $C = \{a, b, c, d, m, n, s, z\}$; $D = \{a, b, c, m, d, f, g, h\}$. Intersecția lor $A \cap B \cap C \cap D$ ne dă o mulțime nouă $E = \{a, c, d, m\}$, ale cărei elemente sunt însușiri comune tuturor obiectelor inițiale. Dacă, acum, aplicăm un *criteriu* nou, *de esențialitate* (α), vor fi reținute doar însușirile care-l satisfac.

Să spunem că, în exemplul nostru, criteriul respectiv este satisfăcut numai de însușirile a și d – (a_α, d_α). Nucleul informațional va fi dat atunci numai de aceste două însușiri.

Conceptul rezultat – \dot{E} – se poate defini drept clasă a tuturor mulțimilor-obiect – A, B, C, D – care posedă însușirile a_α și d_α . Criteriul de relevanță sau de esențialitate ne permite să apreciem gradul de adecvare a conceptului la realitatea modelată. Pe baza acestui criteriu, devine legitimă împărțirea noțiunilor în *empirice* și *științifice*. Primele sunt rezultatul sistematizării și integrării informației recoltate în contextul

experienței cotidiene; ele conțin însușiri selectate cu precădere după criterii pragmatice circumstanțiale, care pot fi mai puțin esențiale.

Cum conținutul experienței perceptive este diferit de la un individ sau grup de indivizi la altul, și structura semantică a informației integrată în noțiunile empirice va fi diferită. În multe domenii, datorită vastității volumului de informație ce se cere a fi asimilat, noi rămânem la nivelul înțelegerii empirice a fenomenelor. Noțiunile științifice sunt rezultatul elaborării speciale, în procesul învățării organizate, prin asimilarea datelor semnificative obiectiv verificate ale științei. Ele conțin însușiri selectate pe baza aplicării riguroase a criteriilor de esențialitate și generalitate, recunoscute ca atare la momentul dat al dezvoltării cunoașterii.

Pe baza lor, devine posibilă dezvoltarea relațiilor cauzale și formularea de predicții în legătură cu desfășurarea evenimentelor într-un domeniu sau altul al realității. Logica a pus în evidență două determinații principale ale noțiunii: *volumul* și *sfera*. Prin volum se desemnează conținutul noțiunii, respectiv numărul de *note* pe care le cuprinde. Prin sferă se exprimă întinderea noțiunii, respectiv numărul obiectelor sau mulțimilor de obiecte asupra cărora se aplică noțiunea dată. Cele două determinații se află într-un raport invers: cu cât volumul este mai mare (conținutul mai bogat în însușiri), cu atât sfera este mai restrânsă, noțiunea respectivă aplicându-se unui număr mai mic de obiecte (mulțimi) și invers.

După natura conținutului, noțiunile au fost împărțite în *concrete* și *abstracte*. Concretă este considerată acea noțiune care are un suport imagistic direct, putând fi reprezentată (ex., noțiunea de casă, de floare etc.). Noțiunea abstractă conține însușiri desprinse și detașate de contextul și suportul lor sensibil, devenind imposibil de reprezentat (ex., libertate, dezvoltare, înțelepciune, contradicție etc.).

Deși o noțiune subordonează numeroase specii și varietăți de obiecte, în mod curent, una dintre acestea, ca urmare a frecvenței în experiența cotidiană, se va desprinde *ca prototip* (Miclea, 1994). Astfel, în comunicarea obișnuită, atunci când dorim să exemplificăm o noțiune, ne referim la un prototip, care ne este mai familiar.

Noțiunea în sine nu înseamnă decât o sumă de potențialități cognitive în raport cu obiectele pe care ea le reprezintă. Despre ea nu se poate afirma nici că este adevărată, nici că este falsă. Dar ea este o posibilitate de a formula o serie de judecăți cu privire la o anumită clasă

de obiecte sau fenomene. Prima modalitate de a dezvălui și pune în circuitul cognitiv actual conținutul unei noțiuni este *definiția*. Schema de definire a unei noțiuni variază în funcție de scopul urmărit și de criteriul adoptat. În accepțiunea logicii, o definiție veritabilă este doar aceea care se poate realiza prin *genul proxim* și *diferența specifică* (ex., „Omul este un animal rațional”; „Mamiferul este un vertebrat care naște puii și-i hrănește cu lapte”; „Aurul este un metal prețios”). În practică, nu este întotdeauna ușor și posibil să dăm astfel de definiții; în mod frecvent, recurgem la definiții *enumerativ-descriptive* („Casa este o construcție formată din temelie, pereți, ferestre și acoperiș”), *funcționale* („Stiloul este un obiect cu care scriem”), genetice („ploaia este ce rezultă prin condensarea vaporilor”), *de compoziție* („Apa este formată din doi atomi de hidrogen și un atom de oxigen”) etc.

În cadrul gândirii, noțiunile nu sunt dispuse la întâmplare, haotic, ci ele se ordonează și se ierarhizează sistemic, alcătuind ceea ce se cheamă *piramida noțiunilor* (fig. 30.). Aceasta este structurată pe verticală după criteriul gradului de *generalitate*, iar pe orizontală după *criteriul coordonării semantice modale*. Spre baza piramidei sunt dispuse noțiunile cu sfera cea mai mică și volumul cel mai mare: *noțiuni individuale*; în continuare, la etajele superioare, se situează noțiunile cu sfera din ce în ce mai mare și volumul din ce în ce mai mic – *particulare, generale*, iar la vârful piramidei, se plasează noțiunile cu gradul cel mai înalt de generalitate posibil – *categoriile supraordonate* (ex., „existență”, „materie”, „realitate”). Atunci când organizarea în interiorul piramidei este bună, gândirea se mișcă liber, cu ușurință și coerență, atât de la individual/particular spre general/categorial, cât și în sens invers, de la categorial spre particular și individual. De asemenea, mișcarea ei se realizează optim și pe orizontală, în limitele aceluiași nivel ierarhic integrativ, stabilindu-se între noțiunile respective raporturi de coordonare, de complementaritate. Buna funcționalitate logico-semantică în interiorul sistemului noțional este o premisă esențială a eficienței instrumental-cognitive a gândirii. De acest lucru ne dăm seama foarte clar în cazuri patologice, de disociere sau diaschisis mental: fragmentarea sistematicității noționale, cu întreruperea conexiunilor între diferite niveluri și compartimente, pacienții pierzând capacitatea de a mai realiza raporturi corecte între noțiunile echivalente, între cele generale și cele particulare. Ca

urmare, gândirea, în ansamblul ei, coboară, cum afirma K. Goldstein, sub nivelul conceptualizării.

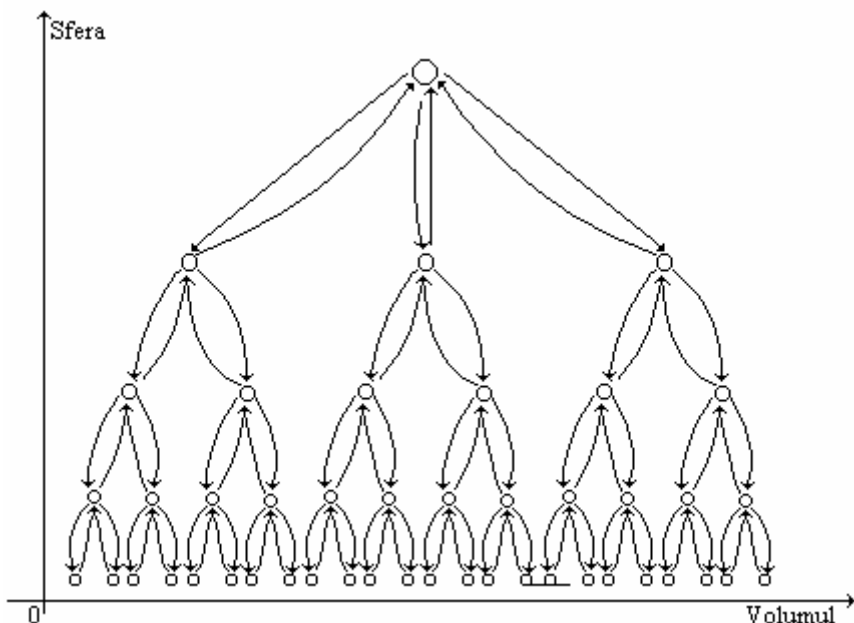


Fig. 30. Piramida noțiunilor

Suportul „material” al noțiunii este cuvântul. În mod normal, la nivelul omului, orice noțiune se obiectivează și se exprimă printr-un *cuvânt*. Trebuie însă făcută distincția între cuvântul-imagie, prin care se fixează și se exprimă percepția sau reprezentarea (ca produse imagistice), și cuvântul-noțiune. Fizic, adică fonetic, și gramatical, adică morfologic, cuvântul este același în ambele situații. Deosebirea apare, însă, la nivel designativ, respectiv, semantic. Conținutul informațional în cele două situații este calitativ diferit: cuvântul-imagie codifică însușiri senzoriale situațional-individuale, în vreme ce cuvântul-noțiune codifică însușiri generale și esențiale atribuibile fie unui singur obiect, indiferent de situația concretă în care poate fi dat, fie unei mulțimi (clase) de obiecte individuale.

Integrarea noțiunii în tiparul său verbal – cuvântul – nu se produce dintr-o dată și în mod spontan, ci treptat, în cursul unui proces îndelungat de evoluție ontogenetică și învățare.

Astfel, gradul de „conceptualizare” a diferitelor cuvinte pe care le folosim este foarte diferit. În ontogeneză, cuvântul apare înaintea noțiunii: semantizarea sau semiotizarea cuvântului în direcția conceptualizării trece prin senzorialitate și reprezentare.

Judecata este un construct informațional mai complex și relativ stabil ce se formează prin realizarea unor relații și coeziuni logico-semantică definite între două sau mai multe noțiuni. În această ipostază, ea devine o componentă *de conținut* a gândirii, putând fi stocată ca atare în blocul memoriei pentru uzul ulterior. Ea se integrează în memorie la un nivel superior față de noțiuni, nivel pe care-l putem numi *propozițional* sau *serie „semantică”*, delimitată prin indici speciali de „identitate” de celelalte. Din punct de vedere cognitiv, ea are o valoare superioară în comparație cu noțiunea, reflectând realitatea mai complet, în mod dinamic și relațional. Ea dezvăluie și precizează conținutul noțiunii, *afirmând* sau *negând* ceva despre altceva. În structura sa, din punct de vedere logic, intră întotdeauna doi termeni esențiali – Subiectul (S) și Predicatul (P), reuniți printr-o verigă denumită copulă (C) („este”, „sunt”, „nu este”, „nu sunt”): „Omul (S) este (C) muritor (P) – „S este P”. „Pământul este rotund”; „Omul nu este patruped”, „Lemnul nu este bun conducător de electricitate”, „Stelele sunt corpuri cerești” etc.

Observăm că, spre deosebire de noțiune care este neutră din punct de vedere al criteriului de adevăr, judecata intră obligatoriu sub incidența acestuia. Ea se va asocia întotdeauna cu o valoare de adevăr sau de fals. Adevărul sau falsul judecății ca „entitate informațională” decurg din supunerea ei la testul realității. Astfel, dacă legătura afirmată de judecata se regăsește și în realitate, ea (judecata) este adevărată, iar dacă aceasta nu se regăsește, atunci judecata este falsă. (Aceasta în cazul judecăților afirmative); o judecată negativă este adevărată dacă legătura pe care ea o neagă nu se găsește în realitate și devine falsă, dacă ceea ce se neagă se găsește în realitate.

În conținutul gândirii intră o mare diversitate de judecăți, cu adresabilitate modală diferită: judecăți de existență, judecăți de valoare, judecăți particulare, judecăți universale, judecăți simple, judecăți complexe etc.

Ele au ființat inițial ca *obiect* al unui proces viu de gândire (căutarea și stabilirea legăturii celei mai adecvate din punct de vedere semantic între o anumită noțiune și anumite obiecte sau note prin care aceasta se poate defini), apoi ca *produs* – formularea finală, și, în ultima instanță, se

stochează în structura de conținut a gândirii pentru uzul ulterior. De acest lucru ne dăm seama în situațiile când trebuie să operăm discursiv cu noțiunile, să le punem în relație unele cu altele, să le definim. În asemenea situații familiare, nu mai procedăm la întâmplare după principiul „încercare-eroare”, ci reactualizăm dintr-o dată răspunsuri corecte în forma judecății. Nivelul judecății sau propozițional este supraordonat celui noțional al structurii de conținut a gândirii.

Raționamentul este cel de-al treilea nivel de integrare a conținutului informațional al gândirii, fiind reprezentat de constructele discursive. Încadrarea raționamentului în structura de conținut a gândirii este justificată de faptul că el determină o atitudine epistemică de rang superior a subiectului față de realitate, dezvoltând aspecte de ordin relațional și interacțional complexe ale acestuia (contiguități și corespondențe spațio-temperale, succesiuni, incluziuni și disjuncții, probabilități, cauzalitate etc.).

Dar, tocmai complexității deosebite a câmpului relațional asupra căruia poartă conținutul raționamentului, gradul de „*compactitate organizațională*” al său în cadrul gândirii este relativ mai scăzut decât cel al judecăților și, cu atât mai mult, decât cel al noțiunilor. Din punct de vedere cantitativ, doar un număr relativ mic de raționamente, ca entități informaționale finite, se stochează în conținutul latent al gândirii pentru uzul ulterior. De regulă, se rețin și se fixează judecățile, concluzii ale raționamentelor, și, firește, schemele logice după care se alcătuiesc acestea.

Rețele semantice sunt structuri conceptuale complexe, ramificat-articulate, care se constituie pe baza relației de incluziune a claselor, în funcție de gradul de generalitate, luând formă ierarhic-piramidală. Exprimate grafic prin intermediul unor scheme-graf, ele pun în evidență noduri (care reprezintă conceptele) și arcuri (care reprezintă relațiile dintre concepte, relații ce pot fi de subordonare – de la particular spre general, universal sau de predicție – de la subiectul logic la atributele sale caracteristice, ex.: animal

- are piele
- se poate deplasa
- se înmulțește prin ouă
- sau naște pui vii).

Fiecare nod include numai proprietăți ce aparțin și definesc conceptul. Caracteristicile comune se trec în contul conceptului de rang superior, fiecare concept moștenind proprietățile conceptului sau claselor

supraordonate. Prin aceasta, rețeaua semantică dobândește atributul economicității, în interiorul ei realizându-se o comprimare și o generalizare crescânde ale informației. În cursul rezolvării diferitelor sarcini, procesul viu al gândirii se mișcă selectiv între baza și vârful rețelilor semantice, perioadele de latență ale răspunsurilor ce urmează a fi date depinzând de numărul nodurilor pe care trebuie să le parcurgem până a ajunge la conceptul ce ne interesează, dar și de frecvența fiecărei legături sau vecinătăți conceptuale în experiența anterioară a subiectului. De pildă conceptul-prototip și asociațiile lui se identifică mai rapid și mai ușor decât conceptele periferice.

Răspunzând criticilor aduse („nu toate legăturile au o forță egală”, „unele vecinătăți conceptuale sunt mai familiare decât altele”: aserțiunea „câinele nu este o pasăre” este mai familiară decât aserțiunea „câinele nu este un mineral”), autorii rețelilor semantice, A.M. Collins și M.R. Quillian (1969), A. M. Collins și E.F. Loftus (1975), au adus o serie de corecții și completări. Cele mai importante se rezumă la următoarele: 1) flexibilizarea și relativizarea legăturilor ierarhice dintre concepte; 2) introducerea noțiunii de distanță semantică pentru a reflecta mai fidel familiaritatea diferită a vecinătății conceptelor; 3) introducerea unor tipuri noi de legături ierarhizatoare între concepte, ca de pildă: legăturile de apartenență categorială („vrabia este o pasăre”), legăturile de posesiune („pășările au aripi”), legăturile de noncapacități („struțul nu poate zbura”); 4) limitarea acțiunii principiului economiei, acesta intrând în funcțiune numai atunci când nu este necesară nici o informație directă; 5) introducerea principiului activării difuze a conceptelor (când două concepte sunt stimulate simultan, activarea difuză de la unul traversează întreaga rețea până când ambele se pun în relație).

Cu toate acestea, modelul rețelilor semantice continuă să provoace unele rezerve datorită caracterului său formal și insuficienței fundamentării empirice (Johnson-Laird, 1983).

Schemele și scenariile cognitive constituie alte două structuri conceptuale complexe ale conținutului informațional (bazei de cunoștințe) al gândirii, ele fiind corespondente ale relațiilor parte-întreg existente între obiectele și fenomenele lumii externe. Termenul „schemă” are un caracter generic, aplicându-se oricărei forme de structură statică, în timp ce cel de „scenarii” (*script*) are un caracter specific, aplicându-se numai evenimentelor (Richard & Richards, 1992, *apud* Zlate, 1999).

În accepțiunea psihologiei cognitive, schema are înțelesul de ansamblu organizat de cunoștințe activate simultan, corespunzător unor situații complexe din realitate (Miclea, 1994, p. 356).

În această calitate, schemele se definesc prin ele însele, fără a fi nevoie să le raportăm la alte cunoștințe. Rolul esențial în relevarea înțelesului lor nu revine proprietăților intrinseci ale obiectelor, ci contextului situațional în care se găsesc acestea, relațiilor tipice existente între elementele lor componente. Activarea unui concept (ex., „medic”) activează alt concept (ex., „pacient”) cu care se află în relație de rol. Schemele cognitive se delimitează între ele și se păstrează ca atare în memorie, incluzându-se în fluxul actual al gândirii de îndată ce suntem puși în situația corespunzătoare.

După Rumelhart și Norman (1985), principalele caracteristici ale schemelor cognitive sunt următoarele: 1) reprezintă pachete de informații ce conțin un nod fix și elemente variabile; 2) au un caracter integrator, în sensul că posedă elemente ce se integrează unele în altele; 3) conțin cunoștințe cu grade diferite de abstractizare, ceea ce permite ca sfera lor de aplicabilitate să fie foarte întinsă; 4) reprezintă mai mult cunoștințe decât definiții și mai mult experiențe directe decât abstracții; 5) sunt mecanisme active de recunoaștere și asimilare a realității.

Scenariile cognitive reflectă succesiuni de evenimente specifice unui anumit context, care ghidează comportamentul oamenilor („a merge la școală”, „a merge la magazin”, „a merge la policlinică” etc.). În asemenea situații, tabloul comportamental se compune din mai multe „scene”, care se succed după o logică prestabilită. De exemplu, „a merge la restaurant” include următoarele secvențe: 1) intrarea în restaurant (clientul intră; el privește în jur; decide unde va sta; merge și se așază la masă); 2) comanda (clientul consultă meniul; alege felurile de mâncare; dă comanda ospătarului; ospătarul solicită cele comandate la bucătărie; bucătarul pregătește cele solicitate); 3) servirea mesei (bucătarul prezintă cele solicitate ospătarului; ospătarul duce mâncarea clientului; clientul mănâncă); 4) plecarea clientului (clientul solicită ospătarului să-i facă nota de plată; ospătarul întocmește nota și o dă clientului; clientul achită nota; clientul părăsește restaurantul) (Schank și Abelson 1977; *apud* Zlate, 1999).

Constatând că noțiunea de scenariu este relativ limitată, întrucât se referă la cunoștințele pe care subiectul le deține deja, Schank (1982) introduce o serie de completări dintr-o perspectivă dinamică a cunoașterii

și activității. Astfel, au fost propuse concepte noi, ca cele de plan (care conține motivațiile și scopurile specifice), de scene (structura generală în interiorul căreia se execută acțiunile concrete), de pachet, de organizare numerică, de mod de organizare tematică (acestea două incluzând seturi de scene în situații informaționale specifice, respectiv analogii de nivel înalt între situații, care se deosebesc după detalii, dar se aseamănă prin structură).

Scenariile se formează și se învață în contextul situațiilor sociale specifice, cu un grad ridicat de stabilitate, și ele asigură eficiența optimă a comportamentului, cu un efort redus (economicitate).

Pe lângă schemele și scenariile cognitive, în conținutul informațional al gândirii au mai fost identificate și structurile interpretative în care se includ: structuri de bază și structuri complexe. Primele, numite și predicative, se întemeiază pe conexiunea predicat-argument, predicatul fiind o acțiune sau o stare, iar argumentul specificând obiectele sau indivizii la care se raportează acțiunea sau starea.

Structura predicativă este un enunț minimal care atribuie valoare de „adevăr” sau „fals”. Se folosește în studiul memoriei și al înțelegerii textelor. (Le Ny, 1979; Denhiere, 1984).

Structurile interpretative complexe se folosesc în analiza textelor narative. Se cunosc trei asemenea structuri: rețelele propoziționale (constau în stabilirea relațiilor între propoziții și se obțin prin aplicarea teoriei grafurilor); macrostructurile (se obțin prin selecționarea și comprimarea informației, ceea ce se reține fiind un rezumat; sunt exprimate cu ajutorul macropropozițiilor); modelele situaționale (o reprezentare a ceea ce figurează în text, reconstituirea unei scene sau a unei situații, pornind de la un număr mare de elemente neexplicate, dar care trebuie inferate); un exemplu tipic al acestor modele situaționale îl reprezintă constituirea unei figuri geometrice, care ilustrează rezolvarea unei probleme (*apud* Zlate, 1999).

C. Blocul produselor

Produsul este un element esențial în structura gândirii și în definirea finalității ei ca proces (sau activitate mintală). Acesta răspunde la întrebarea: „ce s-a obținut sau ce a rezultat la capătul unui șir finit de transformări aplicate unui anumit conținut sau unei situații date la «intrare»? ”.

În funcție de specificul „stimulului” care a declanșat procesul gândirii, produsele pot fi: o noțiune, un principiu, o relație, o lege, un răspuns (afirmativ sau negativ), o decizie, o soluție (la o problemă) etc. Toate acestea au ca trăsături comune interiorizarea și caracterul ideal (ființarea ca entități mentale, de esență informațională).

Ca verigă finală a unui proces orientat spre scop, produsele gândirii suportă operațiile verificării (testării) și evaluării pe baza unor criterii de adevăr (corectitudine) și semnificație instrumental-adaptativă. Ele devin astfel clasificabile în „corecte” sau „incorecte”, „înalt semnificative”, „mediu semnificative” și „slab semnificative”. În funcție de măsura în care subiectul adoptă el singur asemenea criterii de evaluare și ia o poziție critică față de produsele propriei sale gândiri, va proceda la o selecție obiectivă a acestora, reținând pe cele corecte și semnificative și respingând pe cele inadecvate și nesemnificative. Respingerea unui produs ca nesatisfăcător duce fie la reluarea procesului gândirii în vederea obținerii unui mai bun, fie la renunțarea de a mai căuta răspunsul sau soluția la situația dată. Atunci când spiritul critic și nivelul de exigență față de produsele obținute sunt scăzute, gândirea capătă trăsătura negativă a suficienței. Subiectul respectiv se mulțumește cu ce obține, chiar dacă produsul obținut este derizoriu.

În dinamica generală a gândirii, *desprinderea și reținerea produsului* ca „element constitutiv specific” prezintă o importanță metodologică, întrucât creează momente de discontinuitate, absolut necesare în delimitarea proceselor finite, subordonate și reglate de o finalitate concretă.

Tocmai recunoașterea existenței produsului ca entitate distinctă face posibilă trecerea de la speculația sterilă – despre gândire în general – la abordarea concret-experimentală a gândirii ca proces determinabil, obiectivabil și controlabil.

Produsul devine, în acest context, indicatorul principal al eficienței gândirii. Cu cât acesta prezintă valori mai ridicate, în plan cantitativ și calitativ, cu atât gândirea care se află la originea lui este mai eficientă, și invers. (Desigur, nu întotdeauna analiza produsului este suficientă pentru determinarea eficienței unei gândiri; pe lângă aceasta, o informație importantă o poate furniza și analiza căii sau drumului pe care-l străbate gândirea pentru a ajunge la un produs).

Din punct de vedere al persistenței în timp, produsele gândirii se pot împărți în două categorii: *produse pentru uzul imediat* (pasagere),

care, satisfacând „starea de necesitate” pentru care au fost obținute, își pierd actualitatea și ies din structura de conținut a gândirii; produse pentru uzul ulterior (ex., noțiunile, principiile, legile), care se stochează în structura de conținut, devenind verigi componente ale unor noi procese de gândire (în viitor).

D. Blocul relațiilor

Termenul de „relație” este polisemic, el fiind utilizat în sensuri și situații variate: de acțiune (a relata ceva), caracteristică a două sau mai multor lucruri între care există un anumit raport, legătură de interdependență, de interacțiune, de analogie etc., legătură asigurată printr-un mijloc de transport, cale de comunicație, legătură de afaceri sau profesională între persoane, funcții de relație (în biologie), ecuații (în matematică). Ca parte componentă a gândirii, relația trebuie luată în accepțiunea de legătură, raport, interdependență între operații și conținuturi. Toate transformările pe care le realizează gândirea asupra datelor ce-i sunt prezentate la „intrare” sunt mediate și încorporate în diferite *tipuri de relații* care se conștientizează și se fixează ca atare. Aceste tipuri pot fi: de comparație constitutivă și calitativă ($A > B$, $B < C$ etc.; „A mai bun decât B”); de ordine și coordonare spațio-temporală („A după B”, „A la dreapta lui B”, „A concomitent cu B”, „A în același loc cu B”); de subordonare-incluziune („noțiunea particulară se subordonează noțiunii generale”, „obiectul X_i face parte sau se include în clasa E”); genetice și de filiație (A a apărut din B”, „Ion este frate cu Gheorghe”); de determinare probabilistică (fiind dat ansamblul condițiilor C, se poate produce cu probabilitatea p_i evenimentul E_i ”: „dacă dintr-o urnă în care se află bile roșii, albastre și galbene în proporții egale, facem o extragere la întâmplare, este posibil ca bila extrasă să fie roșie”; dar tot așa de bine se poate întâmpla ca aceasta să fie de altă culoare – galbenă sau albastră”); de determinare cauzală univocă („dacă este întrunit ansamblul de condiții C, atunci în mod necesar se va produce evenimentul sau fenomenul E”; „dacă încălzim apa dintr-un vas până la temperatura de 100°C, ea va începe să fiarbă”); de similitudine-apropiere (pe o plajă extrem de întinsă, de la analogia cea mai slabă până la identitate); de polaritate antagonică (+ –, în matematică, excitație-inhibiție, în neurofiziologie, altruist-egoist, în morală etc.); de complementaritate („două mulțimi cu elemente distincte dau prin reunire o mulțime nouă

care va include elementele ambelor mulțimi”, „elementele pereche” – cuplurile „noțiunile *bărbat* și *femeie* sunt complementare în raport cu noțiunea om” etc.).

O dovadă în plus în favoarea ipotezei că relația este o a patra dimensiune (componentă) distinctă a structurii gândirii o constituie faptul că ea se formează și se învață în mod special, întocmai ca operația și noțiunea, judecata sau raționamentul.

Fiecare din tipurile enumerate mai sus face obiectul unei definiții și al unei exersări sistematice prin exemplificări și aplicații la situații concrete.

Pe măsură ce se formează și consolidează, blocul relațional se intrică în celelalte blocuri componente ale gândirii, îndeosebi în cele ale operațiilor și conținuturilor, restructurându-le și reorganizându-le. Tocmai datorită acestui fapt gândirea dobândește atributele unui sistem: un ansamblu de elemente aflate în relație nonîntâmplătoare unele cu altele.

Modelul de reprezentare grafică va fi în acest caz „schema-bloc” sau „graful orientat”.

8.3. FORME MODALE DE PROCESARE-INTEGRARE A INFORMAȚIEI LA NIVELUL GÂNDIRII

Așa cum am menționat într-unul din paragrafele anterioare, gândirea reprezintă nivelul cel mai înalt și cel mai complex de prelucrare și utilizare a informației despre realitatea obiectivă nemijlocit perceptibilă, despre posibil (dar încă nereal) și despre imposibil (ceea ce nu poate exista decât în mintea noastră).

În realizarea acestei complexe prelucrări sau procesări, gândirea nu urmează o traiectorie unică și liniară; ea pune în evidență cel puțin trei forme (direcții) modale ale acestei procesări, și anume: a. *forma de procesare inductivă*; b. *forma de procesare deductivă* și c. *forma de procesare analogică*.

A. Procesarea inductivă

Din punct de vedere genetic, aceasta este prima formă de procesare a informației în cadrul gândirii. Ea este nemijlocit stimulată și susținută de percepții și reprezentări și acționează inițial asupra obiectelor și fenomenelor concrete. Ca urmare, traiectoria pe care se va înscrie o

asemenea procesare va avea un sens ascendent, de la individual, particular către general, universal, de la situațional, întâmplător către legic, necesar.

La „intrare”, avem întotdeauna de-a face cu o mulțime de însușiri, obiecte, situații etc., date nu neapărat simultan, ci și succesiv, în timp, iar la „ieșire” – cu un produs integrat, generalizat. Operatorii implicați în procesarea informației acționează în direcția estompării sau eliminării deosebirilor sau incompatibilităților individuale și a relevării-accentuării similitudinilor și concordanțelor.

Situațiile (sarcinile) cu care se confruntă gândirea în inducție ar fi de trei genuri: a. formarea de concepte; b. dezvăluirea și formularea unei reguli, a unui principiu, a unei legi; c. dezvăluirea și inducerea unei structuri.

a. În **formarea de concepte**, procesarea informației este subordonată *inducerii* unei proprietăți de la o parte a elementelor unei mulțimi la întreaga mulțime.

De exemplu, constatând că toate corpurile metalice care ne-au fost date în experiența senzorială anterioară conduc curentul electric, extindem această proprietate asupra oricărui metal în general, concluzionând că toate metalele sunt bune conducătoare de electricitate. Orice concept este rezultatul unei procesări inductive. Dar cum în structura gândirii există concepte de grade sau niveluri de generalitate diferite (inferior-superior), înseamnă că în elaborarea lor avem de-a face cu o inducție în spirală: produsul unei inducții de rangul I, să spunem, devine element de procesare pentru o inducție de rangul II ș.a.m.d. (exemplu: „măr ionatan” → „măr” → „produs vegetal” → „substanță organică”; „om” → „vertebrat” → „mamifer” → „animal” etc.).

În funcție de natura calitativă a conținuturilor informaționale supuse procesării, se delimitează „concepte reale” cu adresabilitate „obiectuală” și „concepte formale”, lipsite de valoare semantică, având un caracter pur convențional.

Cele dintâi se elaborează în procesul adaptării și al învățării, în raport cu diferitele domenii ale cunoașterii. Gradul de elaborare este diferit atât pentru conceptele din interiorul unuia și aceluiași domeniu, cât și pentru conceptele aparținând diferitelor domenii.

Conceptele formale prezintă mai mult un interes metodologic, ele fiind utilizate ca modele experimentale pentru a urmări mai riguros

dinamica și mecanismele psihologice pe care le reclamă procesarea însușirilor.

Asemenea gen de experimente au început încă din 1920, fiind inițiate de N.Ach, D.Uznadze, L.Vâgotski, Hanfman și Kasanin. Ca material experimental, au fost folosite corpuri geometrice de formă, mărime și culoare variabile, cărora li se asociau cuvinte fără sens (trigrame) („Bik”, „Lag”, „Cev” etc.). Subiecții trebuiau să reunească sub aceeași denumire toate obiectele care satisfăceau o anumită condiție, de exemplu „să fie groase și mari”. Astfel, cuvântul Lag, să spunem, reunea toate aceste corpuri; cuvântul Cev reunea „toate obiectele înalte și de grosime mijlocie” ș.a.m.d.

Între anii 1946-1948, E. Heidbreder a efectuat experimente asemănătoare. Subiecților li se prezentau 16 serii a câte 9 fotografii. Fiecare serie era asociată cu un cuvânt fără sens: *rolk* (față umană), *lenth* (copac), *mulk* (rotund); *fard* (numărul 2) etc. Subiecții trebuia să descopere singuri semnificația fiecărei denumiri. Hull și colab. (1951) au înlocuit imaginile și corpurile geometrice folosite în experimentele descrise anterior cu serii de caractere chinezești. Fiecărei serii i se puneau în corespondență tot denumiri fără sens, viitoare „concepte formale”. Subiecții trebuiau să reunească sub aceeași denumire („ii”, „yer”, „ta”, „deg” etc.) caracterele care aveau un radical comun.

Constatările principale pe care le-au prilejuit aceste experiențe au fost următoarele: 1. în comparație cu materialul verbal, imaginile favorizează procesarea inductivă de tip noțional; 2. există tendințe dominante ale cursului gândirii: oamenii reacționează mai întâi la obiectele concrete și apoi la forma lor; 3. factorii situaționali exercită o influență semnificativă asupra electivității procesării: dacă formele geometrice și obiectele concrete au aceleași dimensiuni, mai întâi sunt sesizate obiectele; dacă obiectele sunt mici dar reprezentate grafic pe figuri geometrice mari, primele care se impun atenției sunt acestea din urmă.

Cercetările efectuate de pe pozițiile teoriei acțiunii (Galperin și colab., P.Popescu-Neveanu și colab., Al.Roșca) au stabilit că un factor esențial care influențează dinamica formării conceptelor este *modul de orientare a subiectului* în sarcină. Acesta se poate caracteriza prin prezentarea de la început de către experimentator a unor indici de recunoaștere și desprindere a însușirilor comune și principale sau prin

absența unor asemenea puncte de reper. În primul caz, noțiunea se formează mult mai repede și mai trainic decât în al doilea.

Un al doilea element important de care depinde calitatea conceptelor nou formate îl constituie prezența sau absența aplicării lor la rezolvarea unor sarcini concrete (de ordonare-clasificare, de selecție, de integrare etc.). Trăinicia elaborării și instrumentalitatea conceptelor sunt întotdeauna mai bune dacă învățarea are loc chiar în procesul aplicării la situații reale.

În fine, cel de al treilea factor implicat în formarea noțiunilor îl constituie modul de prezentare a exemplelor. S-a demonstrat că important este nu atât volumul sau numărul acestora, cât mai ales gradul de reprezentativitate (diversitatea modală) și relevanță.

Procesarea inductivă care stă la baza elaborării conceptelor se perfecționează pe măsura îmbogățirii fondului experienței senzoriale, a tezaurului reprezentărilor și schemelor de integrare semantică a limbajului. Se ajunge, astfel, ca, la adult, formarea unei noțiuni noi să nu reclame în mod obligatoriu prezența exemplelor și suportului intuitiv (obiectual sau imagistic), fiind suficientă doar punerea în relație semantică adecvată a cuvântului respectiv (încă neconceptualizat) cu cuvintele noțiunii deja elaborate.

b. În activitatea sa cotidiană, omul are de-a face nu numai cu mulțimi de obiecte izolate și cu sarcina de grupare a lor în clase prin reluarea și generalizarea însușirilor comune și semnificative (esențiale), dar și cu diferite tipuri de relații și raporturi care apar ca purtătoare ale unei informații specifice și care deschid cunoașterii perspective noi.

Relevarea lor necesită analiza și compararea unui număr relativ mare de cazuri particulare. Aici, intervine obligatoriu procesarea inductivă, îndreptată spre identificarea și stabilirea anumitor „invarianți de raport”; aceștia se mențin ca atare în pofida modificărilor aleatoare pe care le pot suferi însușirile concrete ale relatelor (obiectelor aflate în relație). Operatorii sunt focalizați nu asupra obiectelor „în sine”, ci asupra raportului care se stabilește între ele pe baza unui criteriu: de ordine (serială), de distanță, de formă, de culoare, de asemănare semantică, de opoziție, de subordonare etc.

Pentru ca raportul să fie desprins și generalizat, el trebuie să prezinte o anumită valoare cognitivă sau pragmatică reglatorie, adică să orienteze adecvat activitatea sau comportamentul subiectului în diferite situații reale.

În termenii teoriei generale a reglării, aceasta înseamnă că, de fiecare dată când raportul respectiv este sesizat și desprins ca purtător de informație specifică, subiectul obține „o întărire pozitivă” (adică rezolvă sarcina care-i stă în față), iar în cazul când nu este sesizat și respectat, subiectul obține o „întărire negativă” (eșec în rezolvarea sarcinii).

Raportul poate apărea în formă explicită, putând fi sesizat pe cale perceptivă, sau implicită, relevarea lui reclamând o procesare multimediată. În primul caz, purtătorul raportului îl constituie o însușire concretă – formă, mărime, culoare. În cazul al doilea, la baza stabilirii lui stă un indicator abstract: de ordine, de sens etc.

Exemple:

- *o sarcină de diferențiere:* subiectului i se prezintă perechi de stimuli, relaționați după criteriul „mărime”: $S_1 > S_2$ sau $S_2 > S_1$. El trebuie să găsească, orientându-se după felul de administrare a întăririlor „corect-greșit”, la care din cei doi stimuli să răspundă și la care nu, valorile concrete ale ambilor stimuli variind de la o pereche la alta. Formulând regula de acțiune, subiectul va răspunde corect chiar atunci când un stimul întărit pozitiv în secvența anterioară dobândește valoare negativă în secvența următoare, prin modificarea poziției în relație cu celălalt: ($S_2 > S_1$; $S_3 > S_2$; $S_4 > S_3$...).

- Subiectul trebuie să descopere *criteriul de distribuire a valorilor de semnalizare* în cadrul unei serii numerice constante de stimuli: S_1 - S_n . De fiecare dată, întărirea pozitivă se asociază numai cu unul din stimuli, dar într-o anumită ordine. Să presupunem că seria cuprinde 7 stimuli și poziția lor rămâne nemodificată în cursul experimentului; se modifică doar „localizarea” valorii de semnalizare:

I. $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7$
 \times

II. $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7$
 \times

III. $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7$
 \times

IV. $S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_6, S_7$ ș.a.m.d.

Din cele de mai sus se desprinde regula: „valoarea de semnalizare în cadrul seriei se distribuie alternativ primului stimul, apoi ultimului; celui de al doilea, apoi penultimului etc.

Un caz aparte al inducției raporturilor și relațiilor este *inducția legilor*.

Legea este în esență tot o *relație*, un raport. Ea caracterizează însă nu atât starea, cât mai ales dinamica sau desfășurarea evenimentelor, aflate într-o anumită interacțiune sau interdependență. În formă generală, ea se exprimă ca o dependență dintre un ansamblu de condiții (factori) E și un eveniment oarecare A, astfel că $A=f(E)$.

Realizarea ansamblului E determină producerea evenimentului A; nerealizarea presupune absența evenimentului A. Întinderea domeniului la care se aplică dependența respectivă exprimă gradul de generalitate al legii. Tăria sau intensitatea dependenței dintre condiție și eveniment pot varia, determinându-se astfel două mari categorii de legi: *dinamice* și *statistice*.

Legea dinamică reflectă o legătură necesară, de tip cauzal, între cei doi termeni ai relației E și A. Astfel, fiind dat E, A se produce în mod sigur, E devenind cauza lui A, iar A – efectul lui E.

Acest gen de dependență se întâlnește în domeniul mecanicii, al fizicii clasice, al reacțiilor chimice etc. (Ex.: „Temperatura corpurilor crescând peste o anumită limită, ele încep să-și mărească volumul, dilatăndu-se”.)

Caracteristica principală a legii dinamice rezidă în aceea că ea se aplică și se verifică la nivelul fiecărui caz individual în parte. Dar descoperirea și formularea ei sunt rezultatul observării și analizei unui număr mare de cazuri. Fiecare caz exprimat în forma unei judecăți constatative, de atestare a dependenței date, reprezintă o *premisă* în lanțul procesărilor inductive *step-by-step*:

$E \rightarrow A$ în cazul X_1

$E \rightarrow A$ în cazul X_2

$E \rightarrow A$ în cazul X_3

$E \rightarrow A$ în cazul X_n

$E \rightarrow A$ în toate cazurile X_i .

Legea statistică exprimă o legătură posibilă, dar nu neapărat necesară, între condiții și evenimente (E și A). Astfel, fiind dat ansamblul de condiții E, evenimentul A se poate produce, dar el poate și să nu se producă. Se desprinde un punct de maximă incertitudine, când 50% din șanse sunt favorabile producerii lui A și 50% nefavorabile. Peste 50% șanse favorabile sporește probabilitatea producerii evenimentului, iar sub 50% șanse favorabile reduce această probabilitate. Între E și A se

înterune un al treilea factor –întâmplarea – care poate întări până la a o face necesară legătura lor sau, dimpotrivă, o poate slăbi până la anulare.

Gândirea dobândește controlul asupra acestui factor numai prin repetarea de multe ori a experimentului (ex., aruncarea monedei sau a zarului). Aceasta permite desprinderea unei tendințe centrale care își păstrează valoarea în pofida abaterilor individuale. Domeniul de aplicabilitate al legii statistice este cuprins între „evenimentul sigur” ($p(A) = 1$) și „evenimentul imposibil” ($p(\Omega)=0$). De aici decurge caracteristica ei principală: nu se verifică la nivel individual, ci numai la nivelul ansamblului (seriei) de evenimente.

Inducția legilor statistice se ia în două planuri: *obiectiv*, reflectând dependențele reale dintre ansamblul dat de condiții și un anumit eveniment, și *subiectiv*, reflectând predicția subiectului în legătură cu deznodământul concret, într-o situație dată, a desfășurării fenomenelor întâmplătoare sau probabile.

Posibilitatea subiectivă se constituie ca rezultat al interacțiunii și corelării caracteristicilor obiective ale fenomenelor date cu elementele experienței anterioare și cu particularitățile psihoindividuale ale fiecărei persoane. Ca urmare, una și aceeași situație va primi estimări diferite din partea unor persoane diferite.

Deși în plan obiectiv distribuția probabilităților evenimentelor elementare poate rămâne tot timpul aceeași (ex., aruncarea zarului), în plan subiectiv ea va înregistra oscilații semnificative. Analiza modului în care diferiți subiecți conchid asupra posibilității de producere sau neproducere a unor fenomene pune în evidență trei tendințe tipice:

- supraestimarea evenimentelor cu probabilitate scăzută și subestimarea celor cu posibilitate mare;
- acordarea șansei celei mai mari evenimentelor care nu s-au produs o lungă perioadă de timp, presupunând că trebuie să se producă în viitorul apropiat;
- supraestimarea probabilității evenimentelor care le sunt favorabile și subestimarea probabilității celor care le sunt nefavorabile.

Operarea în spațiul nedeterminării, al incertitudinii, al evenimentelor probabile este o caracteristică a gândirii umane. Se spune chiar că gândirea omului contemporan este sau trebuie stimulată pe scheme eminent probabiliste. Aceasta permite corelarea unui număr mai mare de variabile, deschiderea unei arii mai întinse pentru ipoteze și testări, trecerea de la

studiul simplității organizate la studiul complexității organizate, de la studiul sistemelor deterministe la studiul sistemelor cu dinamică aleatoare.

Așa cum demonstrează W.Weaver în fascinantă sa lucrare „Doamna șansă” (1968), procesarea inductiv-probabilistă care vizează fenomenele de masă reunește în sine judecăți cu conținut semantic extrem de eterogen, fiecare din ele incluzând o informație specifică, convergență pe aceeași concluzie finală.

c. **Inducția structurilor** constă în relevarea unei relații specifice între două elemente și generalizarea ei asupra altor elemente. Structura este, în acest caz, un *invariant relațional*, care rezultă și se susține nu de elementele luate în sine, ci de coraportarea lor reciprocă. (De exemplu, în cazul „familiei pătratelor” avem structura de *formă*, dată de relația de egalitate a laturilor și unghiurilor. În pofida varierii mărimii sau culorii, structura „formă pătrată” rămâne invariantă).

Inducerea și generalizarea ei la toate cazurile individuale permite operarea cu „pătratul” ca figură geometrică generală, categorială.

Structurile există în toate domeniile realității și descoperirea lor constituie unul din obiectivele majore ale cunoașterii științifice: structuri în matematică, în lingvistică, în antropologie, în psihologie etc.

Au fost elaborate teste speciale pentru evaluarea capacității de inducere structurală. Iată câțiva itemi din aceste teste:

- Avocatul este pentru clientul său ceea ce medicul este pentru:
a. bolnav; b. medicină.
- Ofițerul este pentru soldat ceea ce profesorul este pentru: a. elev;
b. școală.
- Ciorapul este pentru picior ceea ce mânușa este pentru: a. mână;
b. cap.
- a. muscă-insectă; b. câine-?; a. pin-conifer; b. fag-? Schema formală de prezentare a situațiilor care reclamă inducția structurii este următoarea: $A:B::C(D_1, D_2)$ („A este pentru B, ceea ce C este pentru D_1 sau D_2 ”) (Miclea, 1994).

Descompusă, schema inducției pune în concordanță următoarele operații: *codarea* (înregistrarea și organizarea datelor), *inferența* (stabilirea relațiilor logice), *punerea în corespondență* (corelarea elementelor sau termenilor), *aplicarea structurii descoperite*, *compararea*, *argumentarea*, *formularea răspunsului*.

B. Procesarea de tip deductiv

Caracteristica generală a acestei procesări rezidă în aceea că ea are o traiectorie cu sens descendent: pornește *de la general* (un principiu, o regulă, o idee etc.) și merge *spre particular, individual*. Schema logică pe care se întemeiază procesarea deductivă este dată de principiul: „ceea ce se aplică universalului se aplică și fiecărui caz individual în parte”.

După structură și complexitate, procesarea deductivă directivă se realizează în trei forme (variante) de inferență: a. *imediată*; b. *forma silogistică*; c. *forma ipotetico-deductivă* și d. *forma lineară*.

a. **Procesarea deductivă imediată** se caracterizează prin stabilirea unei legături necesare, directe între judecata premisă și judecata-concluzie. Corectitudinea sau evocarea conținutului procesării în acest caz sunt determinate cu precădere de respectarea sau nerespectarea condiției de distribuire a termenilor. Un termen este distribuit numai dacă el este luat în integralitatea sferei sale și nedistribuit dacă este considerat doar sub aspectul unei părți a sferei sale. Trebuie menționat că avem de a face aici cu propoziții (judecăți) categorice. În mod normal, termenul S (subiectul logic) este *distribuit în universale* și *nedistribuit în particulare*; la rândul său, P (predicatul logic) este *distribuit în negative* și *nedistribuit în afirmative*. Situația lui P se explică prin aceea că în propozițiile categorice negative, S, indiferent dacă este luat în integralitatea sferei sale sau nu, se află în raport de opoziție cu întreaga extensiune a lui P, în timp ce în propozițiile afirmative nu există nici un indiciu privind sfera lui P.

Pentru a întregi cele menționate mai sus în legătură cu valabilitatea deducției imediate, trebuie adăugată următoarea regulă logică: oricare din cei doi termeni apare ca termen distribuit în concluzie, dacă și numai dacă el a apărut ca termen distribuit și în premisă. Abaterea de la această regulă poartă numele de extensie nepermisă (a lui S sau a lui P) și, psihologic, o inventariam ca eroare de raționament.

Ca modalități de procesare inductivă imediată pot fi indicate: *conversiunea* (o procesare prin care termenii propoziției asumată ca premisă își schimbă reciproc funcțiile; de exemplu, dacă premisa este de forma SP, concluzia, numită și *conversă*, ia forma PS: premisa și concluzia sunt judecăți categorice de aceeași calitate) și *obversiunea* (procesare prin intermediul căreia dintr-o propoziție de forma SP, asumată ca premisă, rezultă drept concluzie o propoziție de forma \overline{SP} ,

numită *obversa*. Bara pusă deasupra concluziei arată că obversa este o propoziție categorică de modalitate inversă în raport cu premisa din care a fost derivată: dacă premisa este afirmativă, concluzia va fi negativă, iar dacă premisa este negativă, concluzia va fi afirmativă; dacă predicatul premisei este o noțiune pozitivă (P), predicatul obversei va fi o noțiune negativă (P) corespunzătoare ei, iar dacă predicatul premisei este o noțiune negativă (P), cel al obversei va fi o noțiune pozitivă (P) corespunzătoare ei. (Exemplu: din propoziția *Unii studenți nu sunt silitori* prin obversiune rezultă propoziția *Unii studenți sunt nesilitori*). Trebuie precizat că, în obversiune, premisa și concluzia sunt propoziții de aceeași cantitate și între ele există o relație de echivalență, adică au întotdeauna aceeași valoare de adevăr).

b. Procesarea de tip silogistic realizează un raționament deductiv mediat, alcătuit doar din trei propoziții (judecăți) categorice, din care două sunt premise, iar a treia – concluzie. Mediarea în acest caz este reprezentată de propoziția care se interpune între prima propoziție și concluzie. (Denumirea de silogism a fost dată acestei forme de către Aristotel).

Din punct de vedere structural, silogismul se concretizează în constructe de tipul:

Toți oamenii sunt muritori.

Socrate este om.

Socrate este muritor.

În silogismul formulat de însuși Aristotel, primele două propoziții sunt premise, iar a treia este concluzia. Dacă îl descompunem după criteriul noțional, vom constata că el cuprinde doar trei noțiuni, care în logică poartă numele de termeni ai silogismului. Pentru a stabili rolul celor trei noțiuni, trebuie să pornim de la concluzie: aceasta este o propoziție universal afirmativă. Subiectul concluziei – care este *termenul minor* – apare ca subiect logic în cea de a doua propoziție, motiv pentru care aceasta se numește *premisă minoră*. La rândul său, predicatul concluziei – numit *termen major* – apare în prima propoziție (în exemplul dat, tot ca predicat logic), fapt pentru care i s-a dat denumirea de „*premisă majoră*”. Apare și o a treia noțiune, care se regăsește în ambele premise: ei i s-a dat denumirea de termen mediu, întrucât are rolul de a mijloci raportul dintre ceilalți doi termeni („extremi”), raport ce se redă explicit de către concluzie. Din acest motiv, termenul mediu (M) se întâlnește

numai în premise (în exemplul nostru pe poziția termenului mediu se află noțiunea *Om*, care apare ca subiect logic în premisa majoră și ca predicat logic în premisa minoră).

Au fost întreprinse cercetări pentru explicarea mecanismelor psihologice care stau la baza „constituirii” silogismului. Dintre modelele explicative mai „cunoscute” menționăm următoarele: *modelul lui Erikson* (1978), *modelul lui Johnson-Laird* (1980) și *modelul probabilităților subiective* (McGuire și Wyer, 1960).

Modelul lui Erikson vizează evidențierea și analiza fazelor pe care le parcurge procesarea într-o schemă de tip silogistic. Sunt identificate trei faze principale: a. *reprezentarea*, care rezidă în proiecția informației din premise în spațiul reprezentational-intern, luând o formă asemănătoare diagramelor Venn; b. *combinarea reprezentărilor*, după principiul subordonării particularului față de general (conținutul semantic al premisei minore se indexează ca „parte” a conținutului semantic al premisei majore); c. *alegerea etichetei verbale* pentru exprimarea sau descrierea concluziei.

Fazele menționate au un conținut și o desfășurare diferite, sub aspect psihologic, de la un subiect la altul. Acest model reflectă doar o parte din complexitatea procesării silogistice și privește un câmp problematic determinat. Extrem de important pentru psihologia gândirii este să se urmărească traiectoria sau explorarea „spațiului teoretic sau posibil” al raționamentului, care duce la selectarea datelor (propozițiilor) primare din repertoriul existent. Această verigă, esențială pentru surprinderea specificului gândirii ca activitate concretă sau ca proces viu în raport cu gândirea schematizată în formele logicii, se evidențiază prin sarcini care creează subiectului o zonă de nedeterminare: de exemplu, „formulează un raționament (silogism) despre individul X” sau „construiește o serie de raționamente (silogistice) despre om” etc.

Modelul lui Johnson-Laird este întemeiat pe afirmarea necesității de a realiza o analiză așa-zisă ecologică *in situ* a raționamentului, sarcinile (silogistice) fiind exprimate în limbaj natural. Subiectul este solicitat să formuleze singur concluzii și nu să aleagă concluzia corectă din cele prezentate de-a gata de către experimentator. Autorul modelului presupune că, în acest caz, procesarea pentru ajungerea la concluzie cuprinde următoarele verigi: a. *reprezentarea premiselor*, analoagă diagramelor Venn (subiecții își reprezintă o clasă prin imaginea unui număr arbitrar ales dintre membrii ei”) (Johnson-Laird, 1980, p. 134);

b. *combinarea euristică a reprezentărilor premiselor* (aceasta reflectă specificul desfășurării raționamentului în plan psihologic); c. *formularea mai multor concluzii* în contextul unui „experiment mental”; d. *verificarea concluziilor* (aici se apelează deja la logică, fiind reținută de fiecare dată doar concluzia care concordă cu regulile acesteia).

După cum remarcă M.Miclea (1994), deși modelul explică multe dintre distorsiunile ce apar în raționare, el rămâne încă vag, lăsând neclarificată, de pildă, problema factorilor care determină alegerea euristicilor utilizate.

Modelul probabilităților subiective își propune să surprindă intricarea factorilor conativi (trăiri emoționale, dorințe, expectații) în procesul de raționare. Wyer arată că, încercând să tragă concluzia, subiecții identifică în prealabil, la nivel subconștient, concluziile extreme – pe cea mai dezirabilă și pe cea mai indezirabilă –, care sunt folosite ca puncte de reper în opțiunea finală pentru o concluzie probabilă. Din repertoriul concluziilor posibile se selectează cele pe care subiectul le apreciază ca fiind mai probabile, adică mai apropiate de etalonul său de dezirabilitate și care include și o parte a criteriilor logice. În acest caz, erorile au drept cauză principală supraponderarea dorințelor subiective în detrimentul cerințelor logicii obiective.

Modelul acoperă îndeosebi plaje de raționamente din planul relațiilor interpersonale. Unele din aceste raționamente stau la baza formării mecanismelor de apărare a Eului (de exemplu, mecanismul raționalizării).

Așa cum s-a demonstrat și experimental (Tversky, Kahnemann, 1980), prezența probabilității subiective în orice raționament influențează procesul de deducere a concluziei; dar în determinarea acestei probabilități sunt implicați nu numai factori conativi, ci și factori de ordin cognitiv general, derivați din experiența anterioară. Se poate însă presupune că ponderea factorilor conativi este cu atât mai mare, cu cât situația vizată în momentul dat este mai îndepărtată de fondul experienței anterioare a subiectului (este mai puțin familiară); de asemenea, tendința de supraestimare a probabilității subiective în dauna logicii este mai puternică în situațiile familiare cu semnificație și rezonanță motivațional-afectivă pentru subiect.

Cele trei modele prezentate mai sus nu sunt reciproc antagonice și exclusive, ci mai curând complementare, pentru că, așa cum am văzut,

fiecare se centrează pe o anumită coordonată particulară a raționamentului silogistic.

O altă grupă de cercetări experimentale asupra procesării deductive silogistice au pus în evidență unele particularități psihologice determinate atât de forma premiselor-universal afirmativă-universal negativă, particular afirmativă – particular negativă – (așa-numitul efect de atmosferă), cât și de figura în care se realizează silogismul (efectul figural).

Efectul de atmosferă se concretizează în câteva tendințe semnificative ale subiecților în desprinderea concluziei, și anume: a. când cel puțin o premisă este negativă, majoritatea subiecților tind să deducă o concluzie negativă; b. dacă cel puțin o premisă conține cuantificatorul particular „unii”, este cel mai puternic favorizată tendința de deducere a unei concluzii particulare; c. dacă se exclud cele două situații anterioare, tendința cea mai frecventă va fi aceea de a deduce o concluzie universal-afirmativă (Smokes, 1951).

Cel de al doilea efect – *figural* – a fost descoperit de cercetătorul englez Johnson-Laird (1980). Prezentând subiecților un silogism în figura a IV-a (P-M M-S), majoritatea dintre ei (85%) a manifestat tendința de a deduce concluzia de formă P-S. Reformulând însă același silogism în figura I (M-P S-M), s-a modificat radical tendința în deducerea concluziei: 85% din numărul subiecților au optat pentru concluzia de forma S-P.

c. *Procesarea ipotetico-deductivă sau condiționată* este mai puțin studiată din punct de vedere psihologic decât celelalte forme. Aceasta se explică prin natura ambiguă a condiționalului. Sub una și aceeași expresie condițională se pot ascunde legături diferite: • *o relație de încatenare logică* (ex.: „Dacă soarele a asfințit, atunci se lasă seara. Soarele a asfințit. Deci, se lasă seara”); • *o relație cauzală* (exemplu „Dacă bate vântul, frunzele copacilor se mișcă. Bate vântul. Deci, frunzele copacilor se mișcă”); • *o relație de conformare* (ex.: „Dacă plouă, ia umbrela. Plouă. Deci, ia umbrela”).

Multitudinea de relații pe care le generează face ca și procesarea ipotetico-deductivă să se desfășoare pe traiectorii diferite și să pună în evidență momente de tatonare-alegere, adesea generatoare de erori, care reflectă și particularități psihoindividuale în funcționarea gândirii. Cercetările efectuate până în prezent au evidențiat faptul că la baza multor erori în procesarea ipotetico-deductivă se află interpretarea propozițiilor condiționale ca bicondiționale și inabilitatea de a utiliza informația din

enunțurile condiționale negative, legată de greșita reprezentare a operatorului *non* (Sternberg, Beyond, 1982).

d. **Procesarea deductivă liniară** realizează o transformare de tip tranzitiv. Raționamentul pe care se întemeiază are *două premise*, fiecare din ele exprimând o relație dintre doi termeni.

Cel puțin un termen este dat în ambele premise. Sarcina care angajează procesarea deductivă liniară constă în a cere subiectului să stabilească o relație între doi termeni neadiacenți (care nu sunt dați în aceeași premisă).

Iată un exemplu de astfel de sarcină:

Petre este mai harnic decât Vasile.

Ion este mai leneș decât Vasile.

Care este cel mai harnic?

Răspunsul corect este: *Petre este cel mai harnic.*

Pentru a explica modul în care subiecții ajung la formularea răspunsului la asemenea sarcini, au fost elaborate câteva modele, recunoașterea cea mai mare având-o *modelul imagistic* (De Sato, 1965) și *modelul lingvistic* (Clark, 1980, Evans, 1980).

Potrivit modelului imagistic, procesarea propriu-zisă și deducerea concluziei au la bază operații asupra imaginilor. Subiecții „transcriu” (codează) primii doi termeni în forma unor imagini stilizate, ordonate după relația „mai mare-mai mic” sau „mai bun-mai slab”. Aceste imagini rămân „invariante”. Cel de al treilea termen este transpus printr-o *image mobilă*, care se raportează la celelalte două imagini (fixe), potrivit ordinii de rang stabilite. Concluzia va consta, în acest caz, în traducerea în cod verbal a informației extrase din ordonarea spațială a imaginilor.

În opoziție cu acesta, modelul lingvistic pune accentul pe aspectele lingvistice ale procesării. Din punctul de vedere al autorilor lui, dificultățile pe care subiecții le întâmpină în multe probleme de raționament nu sunt determinate de procesele cognitive specifice acestor probleme, ci de limbajul în care ele sunt prezentate.

Pentru a argumenta acest punct de vedere, se apelează la principiul congruenței (elaborat de H.Clark). Potrivit respectivului principiu, într-o procesare liniară, înainte de a deduce concluzia, subiectul procedează la o reformulare a celei de a doua premise. (Ex., în loc de „Ion este mai leneș decât Vasile”, va spune: „Vasile este mai harnic decât Ion”). În acest fel, informația conținută în cea de a doua premisă este făcută congruentă cu

premisea întâia și cu întrebarea adresată subiecților. Concluzia se deduce numai după ce a fost stabilită congruența informațiilor. În favoarea acestei ipoteze, au fost aduse și unele dovezi experimentale importante (Evans, 1980).

C. Procesarea analogică

În activitatea cotidiană, ca și în cea a cunoașterii științifice apar numeroase situații în care, pentru a desprinde concluzia cu valoarea reglatoare cea mai mare, trebuie să căutăm și să stabilim similitudini pe coordonate ample, acolo unde percepția directă nu le detectează și unde par să nu existe, să facem transfer de unități informaționale de la un obiect „cunoscut” la altul necunoscut și mai greu de abordat, să elaborăm sisteme conceptuale și procedee metodologice unitare pentru studiul și explicarea unor realități substanțial-calitative diferite. Acestor situații și altora de același gen este chemată să le facă față procesarea sau forma de gândire analogică. Psihologic, o structură de gândire analogică manifestă o deschidere deosebită la similitudine și conexiune.

Ea posedă atributul operațional specific de a extrage „sugestii” de rezolvare a unei probleme de un anumit tip sau dintr-un anumit domeniu din rezolvarea unei probleme de un alt tip sau dintr-un alt domeniu, de a găsi criterii pentru formularea unei explicații comune pentru o categorie aparent eterogenă de fenomene (M.Golu, 1975).

Desfășurarea transformărilor are un sens convergent, ele trebuind să ducă în final la stabilirea unui punct de „întâlnire” între două sau mai multe obiecte, între două sau mai multe domenii. Astfel, fie date obiectele A și B care au în comun însușirile (a, b, c, d, e); obiectul A posedă în plus însușirea „f”. În virtutea comunalității însușirilor menționate, se conchide că însușirea „f” aparține (trebuie să aparțină) și obiectului B. La aceste însușiri se poate ajunge pe cale mijlocită, printr-o succesiune de abstrageri, până la reținerea fie doar și a unor similitudini de „principiu”, de ordin formal, operațional.

Spre deosebire de procesarea deductivă, în procesarea analogică legătura dintre premise și concluzie are un caracter ipotetic, probabilist și nu unul strict necesar. Trăinicia ei va depinde de *gradul de esențialitate, diversitate și reprezentativitate* al însușirilor comune, precum și de natura însușirii transferate.

Satisfacerea acestei condiții depinde de calitatea gândirii însăși, de profunzimea ei, de informația de care dispune ea la momentul dat. În istoria științei găsim numeroase exemple care atestă atât justetea, cât și falsitatea concluziilor trase pe baza raționamentului analogic.

Cunoașterea științifică actuală recurge mult mai frecvent la raționamentul analogic decât cea „clasică”. Aceasta și-a găsit concretizarea în dezvoltarea puternică, în cea de a doua jumătate a secolului XX, a așa-numitelor discipline de graniță, a cercetărilor inter-și multidisciplinare.

Rezultatul cel mai impunător al gândirii analogice este cibernetica, „model analogic-teoretic” de maximă generalitate, aplicabil în studiul tuturor sistemelor reale.

Toate cele trei forme modale de procesare a informației în cadrul gândirii se întâlnesc la fiecare individ, dar ponderea și nivelul de elaborare și funcționare a lor diferă în limite foarte mari de la o persoană concretă la alta. Aceasta face ca tabloul real al gândirii să fie mult mai complex și greu incapsulabil în canoane, decât cel prezentat de logică. În consecință, schemele oferite de logică pot fi doar parțial utilizate în cercetarea psihologică și în analiza/explicarea desfășurării *in vivo* a gândirii.

8.4. GÂNDIREA CA ACTIVITATE SPECIFICĂ DE REZOLVARE A PROBLEMELOR

Domeniul specific în care se activează și se pun în relație finalitățile toate cele patru blocuri componente ale gândirii îl constituie *rezolvarea problemelor* în sens larg. „Problema” sau „situația problematică” reprezintă stimulul autentic al oricărui proces veritabil de gândire. Înseși apariția și dezvoltarea în plan istoric (filogenetic) și individual (ontogenetic) a acestui proces psihic cognitiv au fost determinate și impulsionate de dificultățile și complexitatea crescândă a adaptării la mediu, a optimizării și eficientizării activității omului. Surmontarea obstacolelor, ieșirea din impasuri, găsirea răspunsurilor la numeroasele întrebări „de ce?” și „cum?” etc. reclamau ieșirea din și depășirea limitelor datelor senzoriale imediate și trecerea la o activitate mentală de un nivel superior, de natură general-abstractă, cu organizare și desfășurare

discursivă, cuprinzând toate coordonatele spațio-temporale (nu numai pe cele ale lui *hic et nunc*).

Aceasta este gândirea, cu funcția sa principală – cea *rezolutivă*.

Rezolvarea problemelor se opune altor tipuri de procesări, în care ponderea principală revine „programelor rutiniere”, executive, automatizate, cum sunt, de pildă, operațiile de calcul la omul adult.

Noțiunea de problemă a fost utilizată în psihologie în accepțiuni diferite de către diversele orientări sau școli. Behaviorismul consideră problemă orice situație-stimul pentru care organismul *ca întreg* nu are elaborată, prin învățare anterioară, o schemă de răspuns, fiind obligat să procedeze prin încercări și erori succesive (Hull, 1945). La rândul său, gestaltismul lega existența problemei de un „dezechilibru” între subiect și mediu, creat de omiterea sau întreruperea unor verigi ale câmpului relațional (Köhler, 1929). Corespunzător, rezolvarea, în primul caz, consta în formarea de operații și algoritmi adecvați, prin eliminarea verigilor de prisos – fie pe baza întăririi, fie ca urmare a acțiunii legii efectului –, iar în cazul al doilea, în apariția spontană a unor „tendințe determinate”, care să ducă la închiderea circuitelor întrerupte (principiul „*insight*-ului”).

După părerea noastră, o definiție mai riguroasă a problemei o realizează psihologia cibernetică. Aceasta ia în considerare două aspecte: *unul obiectiv* și *altul relațional-subiectiv*. Primul se referă la o situație externă în sine și se evaluează prin prisma criteriului *de nedeterminare*, adică al numărului de alternative posibile din care urmează să se facă alegerea (reținerea unei singure alternative și eliminarea celorlalte). Alternativele ca atare pot să fie obiecte sau entități reale, ori secvențe operaționale mai mult sau mai puțin divergente, în sensul că alegerea uneia implică renunțarea la celelalte. Astfel, din punct de vedere obiectiv, pentru a exista o situație problematică trebuie să existe cel puțin două variante (alegeri) cu probabilități apropiate. Alternativa este generată fie de omiterea unor elemente (date) în problemă, fie de o prezentare în dezordine (entropică) a datelor, fie, în sfârșit, de pragul scăzut de discriminare în raport cu alte situații problematice. Finalmente, se poate spune că, în plan obiectiv, o problemă este cu atât mai dificilă și mai complexă, cu cât gradul său de nedeterminare este mai mare.

Aspectul relațional-subiectiv se referă la „efectul global” pe care îl produce asupra unui individ concret contactul cu situația considerată obiectiv ca problematică. Acest efect va fi o rezultantă a „întâlnirii” dintre

nedeterminarea sau entropia ce caracterizează situația externă și determinarea sau negentropia (organizarea informațională) care caracterizează sistemul cognitiv al subiectului. Dacă în profilul de stare al subiectului nu se înregistrează nici o perturbație, atunci se poate afirma că situația dată este asimilată pe loc și ea nu constituie pentru subiectul în cauză o problemă. Dimpotrivă, dacă în profilul actual de stare al subiectului se produce o oscilație, situația neputând fi „asimilată” decât printr-un șir de transformări speciale, atunci ea dobândește și din punct de vedere subiectiv atributul *problematicului*.

Corelând cele două aspecte – obiectiv și subiectiv –, obținem o clasificare mai adecvată a problemelor, în două mari clase: *probleme bine definite*, care au un număr precis delimitat de evenimente (date), de secvențe, și o soluție pentru a cărei verificare există un test neechivoc; *probleme slab definite*, care nu permit o analiză completă a datelor și nu dispun de teste univoce de validare a soluției. Această clasificare include și pe cea bazată pe criteriul complexității – probleme simple și probleme complexe.

Atributul problematicului caracterizează situații din toate domeniile cunoașterii științifice și ale tehnologiei. De asemenea, probleme se întâlnesc frecvent și în activitatea practică.

După forma de codificare sau prezentare, avem *probleme situațional-intuitive*, elementele situației problematice fiind obiecte, imagini sau scheme, și *probleme simbolic-abstracte*, în care datele sunt exprimate verbal sau prin simboluri alfa-numerice (probleme de logică, probleme de fizică, probleme de matematică).

Forma de codificare prezintă o importanță psihologică deosebită pentru desfășurarea procesului de rezolvare și ea trebuie neapărat luată în considerare în analiza finală a datelor cercetării.

Unii autori consideră că, pentru a fi rezolvată, orice problemă trebuie să fie mai întâi bine definită (McCarthy, 1956).

Aceasta este cel puțin o exagerare. Oricât ne-am strădui, multe probleme nu pot fi aduse la o formă bine definibilă. Este vorba de problemele foarte complexe, multisevențiale, probabiliste, precum: formularea și demonstrarea teoremelor, formularea predicțiilor în legătură cu desfășurarea evenimentelor aleatoare, elaborarea deciziilor și optimizarea alegerilor, jocul de șah, situațiile compoziționale etc.

Ar însemna ca acestea să rămână neabordate? Nimeni nu poate susține așa ceva. Ca urmare, rămânând la clasificarea pe care am prezentat-o mai sus, trebuie să amintim că cele două clase de probleme, bine definite și slab definite, sunt abordabile și rezolvabile pe căi diferite și prin strategii diferite: cele bine definite – pe cale și prin *procedee algoritmice*, iar cele slab definite – pe cale și prin *procedee euristice*.

Să convenim acum că un subiect este confruntat cu o problemă atunci când el *dorește* ceva și *nu cunoaște* în momentul dat seria acțiunilor pe care trebuie să le efectueze pentru a ajunge la rezultatul dorit. Obiectivul de atins poate fi concret-substanțial, de exemplu, o unealtă, un produs culinar, o mașină etc., sau ideal-abstract – demonstrarea unei teoreme, formularea unui concept nou, a unui principiu sau teorii. Acțiunile necesare constau din operații de diferite genuri: căutare, deplasare, translație, apucare, îmbinare, seriere, calcul, comparație semantică, vorbire, scriere etc. Ele pot fi efectuate în plan perceptiv sau central-intern (judecăți, raționamente) și pot fi aplicate asupra obiectelor, imaginilor sau conceptelor.

Alegerea acțiunilor respective depinde de forma de codificare primară a situației problematice și, ulterior, de recodificările pe care aceasta le suferă în cursul rezolvării (M. Golu, 1975).

Din punct de vedere operațional, o problemă poate fi reprezentată în două moduri: *reprezentarea pe baza mulțimilor* și *reprezentarea pe baza unui spațiu de explorare* (Newell și Simon, 1972).

În termenii mulțimii, o problemă se definește astfel: „Este dată o mulțime Ω ; să se găsească un număr sau o submulțime a lui Ω care să posede proprietățile specificate – E_i , numite *mulțime-scop* sau soluție. Într-o serie de cazuri, o asemenea reprezentare permite descompunerea problemei inițiale într-o serie de subprobleme, fiecare din ele putând fi descrisă în același fel.

Reprezentarea-explorare caracterizează problemele de tipul demonstrării teoremelor în care, de la o serie de axiome sau teoreme date inițial, se obține o expresie finală prin aplicarea unei succesiuni de operatori.

Dinamica procesului de rezolvare a unei probleme. A. Newell și H.Simon, doi dintre autorii faimosului program computerizat *General Problem Solver*, au dat o descriere riguroasă a abordării problemei și pornesc de la noțiunea de „spațiu problematic”, care desemnează:

a. o mulțime de elemente Ω , care sunt structuri simbolice, fiecare din ele reprezentând o stare a cunoștințelor despre sarcină;

b. o mulțime de operatori K , care sunt procese informaționale, fiecare generând noi stări de cunoștințe, pornind de la stările de cunoștințe date;

c. o stare inițială de cunoștințe, ω_0 , care reprezintă cunoștințele despre sarcină pe care subiectul le are la start;

d. o problemă care este formulată prin aplicarea operatorilor K ;

e. cunoștințele totale disponibile, pe care subiectul le posedă în starea inițială (de start) și pe parcursul secvențelor de aplicare a operatorilor K .

În constituirea verigilor de mai sus intră, în ordine, următoarele genuri de informație:

1. informația dinamică temporară, creată în cadrul unei singure stări de cunoștințe;

2. starea de cunoștințe însăși, ca informație dinamică despre sarcină;

3. elementele extrase din structurile simbolice adiționale, păstrate în memoria de lungă durată sau în „memoria externă” (starea de cunoștințe existentă);

4. informația de edificare privind modelul în care o stare de cunoștințe a ajuns la punctul dat și ce alte acțiuni au mai fost efectuate în cadrul stării respective, cu ocazia explorărilor ei anterioare;

5. accesul informațional la alte stări de cunoștințe, care au fost „împlinite” anterior și se păstrează actualmente în memoria de lungă durată sau în cea externă;

6. informația de referință, care rămâne constantă pe parcursul procesului de rezolvare a problemelor, fiind disponibilă în memoria de lungă durată sau în cea externă. (Newell și Simon, 1972, p. 810).

În cursul rezolvării problemei, se acumulează cunoștințele; secvențele deja parcurse se stochează în memoria de lungă durată sau în cea „externă” și aceasta permite realizarea reversibilității, gândirea putând reface traiectoria în sens invers, de la starea actuală la cea inițială, cu restructurări calitative ale strategiei. Când secvențele anterioare sunt eronate, așa cum se întâmplă în cazul multor probleme noi, stocarea lor nu este necesară și nici utilă. De aceea, memoria nu trebuie să fie pur *cumulativă*, ci *organizațională*, *selectiv-evaluativă* și *clasificatoare*.

Deoarece, în principiu, spațiul problematic este închis, în aria operațiilor care transformă o stare de cunoștințe în alta, programul informațional activ rămâne întotdeauna finit, el raportându-se la o situație problematică dată. Iar cum orice situație problematică este circumscrisă în interiorul unor coordonate mai mult sau mai puțin definite, rezolvarea ei presupunând modificări ale acestor coordonate, devine necesar a se opera o distincție între „spațiul-stare” și „spațiul-acțiune”. În majoritatea domeniilor, soluțiile la probleme sunt specificate prin: caracteristicile unei stări terminale pornind de la o stare inițială și având în vedere condițiile privind transformările admisibile de la o stare la alta și, uneori, caracteristicile stărilor intermediare.

În fața unei probleme, subiectul se comportă ca un sistem adaptativ, adică, el caută în spațiul problematic „stările cele mai convenabile”, fie folosind algoritmi bine determinați, fie apelând la procedee euristice de explorare-testare-alegere. Traectoria conduitei sale trebuie însă raportată întotdeauna la exigențele care constituie așa-numita „textură relevantă” a ambianței, pe care au descris-o Tolman și Brunswick (1935). Printr-o asemenea raportare, se desprind *invarianții de problemă* – anumite condiții ce trebuie respectate în mod obligatoriu, indiferent de „individualitatea” subiectului rezolvitor (fie el copil, adult sau ordinator). Prima și cea mai importantă condiție o reprezintă existența obiectivului sau scopului, care rămâne constant, și ea postulează desfășurarea acțiunilor rezolutive în direcția *simplificării* și *reducerii* spațiului problematic. Se întâmplă adesea că, neconștientizând suficient această condiție, subiectul complică situația inițială prin introducerea unor elemente inutile, de care ocupându-se, se abate de la traiectoria corectă.

O a doua condiție restrictivă, cu rol de invariant, subliniază necesitatea de a *adapta* analiza la reprezentarea internă a sarcinii, care se cere să fie cât mai adevărată.

După cum au demonstrat cercetările experimentale, multe din diferențele individuale în rezolvarea problemelor provin din reprezentarea lor diferită în plan intern. (Printre altele, această reprezentare internă trebuie să fie „congruentă” cu structura spațiului problematic extern, altminteri poate apărea pur și simplu un alt spațiu problematic).

În fine, cea de a treia restricție importantă impune subiectului să subordoneze sursele externe de informație obiectivului final al problemei, iar nu unor secvențe izolate ale procesului rezolutiv.

Pe baza celor de mai sus, putem delimita etapele principale ale rezolvării unei probleme:

a. **Procesul inițial** (*input translation*), care constă în realizarea reprezentării interne a „spațiului ambiant” cu relevarea în cadrul lui a „spațiului problematic”. În funcție de modul în care se structurează reprezentarea internă, subiectul va pune în relief, va estompa sau va elimina din câmpul lui de acțiune soluția problemei.

b. **Activitatea de răspuns** a subiectului, ce urmează formării reprezentării interne. Aceasta se concretizează în alegerea unei metode particulare de rezolvare.

c. Aplicarea metodei alese și controlarea gradului de adecvare a activității rezolutive printr-un dublu *feed-back*: *extern* – înregistrarea și evaluarea rezultatelor transformărilor anterioare, și *intern* – verificarea respectării succesiunii operațiilor stabilite în „plan” sau pe care le presupune metoda dată. Dacă cele două mecanisme *feed-back* atestă existența unei repartizări sau erori esențiale, aplicarea metodei respective poate fi stopată.

d. Când metoda inițială dă greș, subiectul are de ales între trei posibilități: 1. de a găsi sau presupune o altă metodă; 2. de a realiza o altă reprezentare internă, ceea ce va duce la reformularea problemei; 3. de a abandona speranța în rezolvarea problemei, recunoscând-o ca fiind principal insolubilă sau ca depășindu-i nivelul său actual de pregătire.

f. În timpul desfășurării operațiilor de mai sus, o metodă poate genera probleme noi, adică „scopuri parțiale”, subiectul alegând spre rezolvare una din aceste probleme derivate (fig. 31).

Se poate observa că procesul general de rezolvare a unei probleme are un caracter iterativ, el constând dintr-o serie de verigi legate într-un circuit închis: stabilirea obiectivului, alegerea metodei, evaluarea rezultatelor, alegerea unui nou obiectiv. Se admite, de asemenea, că procesul de rezolvare a problemelor este și recursiv: obiectivul neatins poate fi menținut, în pofida faptului că au fost fixate obiective noi; obiectivul inițial poate fi reevocat după ce noile scopuri au fost atinse.

Recursivitatea stabilește dependența dintre comportamentele care sunt separate unul de altul în timp. Aceasta implică funcționarea *mecanismului* de control și stocarea *scopurilor*.

Pentru finalizarea activității rezolutive, sunt esențiale formarea reprezentării interne și metoda.

În multe probleme, îndeosebi de tip figural-perceptiv, aproape întreaga rezolvare constă în formarea unei reprezentări interne adecvate (exemplu: „unirea printr-o singură linie, fără a ridica creionul, a celor 9 puncte, dispuse pe trei șiruri).

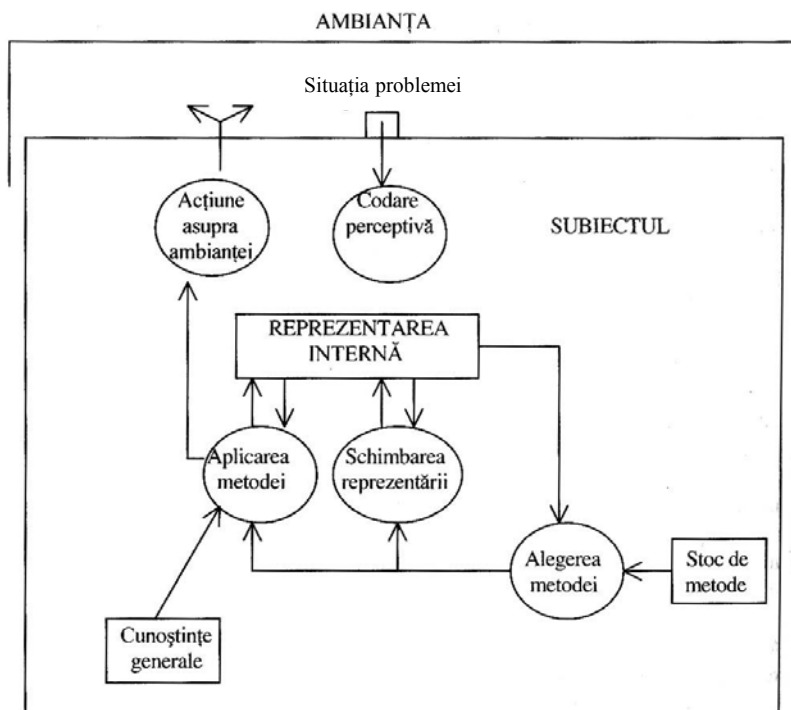


Fig. 31. Schema-bloc a procesului de rezolvare a problemelor

Metoda este cea care asigură pas cu pas, sau structural global, reducerea spațiului problematic și transformarea nedeterminării inițiale în determinare. În raport cu una și aceeași formulare a problemei, pot exista mai multe metode, reprezentând căi alternative de ajungere la starea finală (soluție) (M. Golu, 1975). Se consideră însă mai semnificativă situația când avem o singură metodă pentru mai multe tipuri de probleme. Subiectul trebuie să posede operatori de explorare și criterii de identificare a metodelor și de a le aduce în corespondență efectivă cu

fiecare situație particulară. Aceasta presupune o operație de interpretare a problemei prin prisma metodei. Iată de ce analiza problemei se desfășoară printr-o permanentă raportare la una sau alta din metodele pe care subiectul le posedă în momentul dat. Când este prezentată o situație problematică specifică, interpretarea vehiculează diferite părți ale structurilor simbolice (variabilelor în sens larg) cu elemente corespunzătoare ale problemei utilizate în plan intern. O dată interpretată, structura simbolică aparținând metodei devine o formulare *particularizată* a problemei. Ea indică, pentru metodă, ce informație este disponibilă despre situația-problemă specifică, permițând astfel să se determine datele pe care le reclamă metoda pentru efectuarea operațiilor ei.

Ca mod de desfășurare, activitatea de rezolvare a problemelor este disjunctivă: dacă aplicarea metodei alese duce la găsirea soluției, procesul se încheie; dacă duce la eșec, subiectul alege altă metodă ș.a.m.d., până la rezolvare.

După Simon și Newell (1972), fiecare metodă are o anumită șansă de a dezlega problema, fiind valabilă relația: $p(s) = 1/[1-p(M)]^N$, unde $p(s)$ – probabilitatea soluției, $p(M)$ – probabilitatea de alegere a metodei, iar N – numărul metodelor testate. Din relația de mai sus rezultă că șansa de reușită a diferitelor metode este reciproc *independentă*. Nu este obligatoriu ca metodele să fie independente: eșecul uneia poate să sporească șansa de alegere a altora, care, în lumina eșecului celei dintâi, apare mai adecvată. În căutarea soluției, sistemul rezolvitor utilizează o metodă după alta și pentru fiecare metodă utilizată plătește un anumit preț concretizat în timp, efort și, eventual, *în efectul reglator* pe care-l sconta (când problema privește aspecte existențiale ale subiectului).

Căutarea soluției se desfășoară fie după operatorul „înainte”, de la obiectul inițial către „obiectul dorit”, fie după operatorul „înapoi” – de la „obiectul dorit” către „obiectul inițial”. Situația poate fi redată cu ajutorul unui *graf-arbore*, ale cărui arce nu trebuie însă să fie prea numeroase și cel puțin unul din ele să includă punctul final – *soluția*.

O asemenea traiectorie este caracteristică îndeosebi explorării euristice; în cazul problemelor algoritmizate, ea se impune atunci când ele sunt noi pentru subiect. Ciclul de bază se autocompletează prin *feed-back*-uri secvențiale, cu trei direcții de alegere: 1. aplicarea operatorilor asupra elementului curent; 2. înlocuirea elementului curent printr-un element nou

(întâlnirea în explorare-căutare); 3. abandonarea căii definite de elementul nou și de cel curent și întoarcerea la problemele neabordate.

Această din urmă secvență permite explorării ulterioare să fie inițiată de la orice element al spațiului care a fost stocat anterior.

Un asemenea model stă la baza rezolvării problemelor de logică simbolică, de exemplu, în care, pornind de la câteva teoreme adevărate, trebuie derivate teoreme sau expresii noi, cu ajutorul unor reguli de inferență: substituția, înlocuirea, detașarea, încatenarea; aceste reguli pot fi aplicate alternativ, procesul luând forma unui graf-arbore.

Într-o serie de probleme, cum sunt cele de criptaritmetică, există un obiectiv global: acumularea de informație despre sarcină. Altfel spus, problema progresează de la starea inițială, în care subiectul nu deține nici o informație despre sarcină, către starea finală, în care informația devine completă și adecvată. Modul de rezolvare a acestui gen de probleme arată că în spațiul problematic există sau se creează întotdeauna un *gradient*, cu o mare valoare de direcționare a căutării dacă se asociază cu o informație cât de mică despre elementele sarcinii. În funcție de ponderea informației directe, spațiul problematic inițial se divide în *episoade*.

Atunci, din graf-ul-arbore va fi ales *nodul* care la momentul dat conține mai multă informație.

Extrăgând informația existentă în nodul respectiv, subiectul reconsideră prin prisma ei întreaga situație și alege calea prin care speră să obțină iarăși informația cea mai relevantă ș.a.m.d.

Concomitent cu aplicarea metodei căutării *step-by-step* în cuprinsul spațiului problematic, omul recurge adesea și la *planificare* – construirea soluției în termeni generali, înainte de a elabora detaliile. O atare „strategie” acționează ca un antidot împotriva limitării analizei pe bază de „obiective-mijloace”. Structura ei cuprinde următoarele verigi: 1. extragerea obiectivului din spațiul problematic și determinarea caracteristicilor lui; 2. extragerea informației despre legăturile dintre datele problemei și obiectiv; 3. determinarea tipului de transformări prin care s-ar putea ajunge la obiectivul fixat; 4. elaborarea succesiunii secvențelor operaționale; 5. descrierea soluției în termenii relației dintre secvențele nodale și obiectiv; 6. executarea și verificarea succesiunii descrise a transformărilor; 7. corectarea, reevaluarea și generarea detaliilor care se impun ca necesare.

Sursele de informație în rezolvarea problemelor. Dat fiind faptul că orice problemă apare ca o formă particulară de nedeterminare (situație entropică), în rezolvarea ei informația are o importanță primordială, ea fiind indispensabilă în: formarea reprezentării interne, în alegerea metodei, în estimarea rezultatelor. Permanent, în timpul activității sale rezolutive, subiectul *caută, extrage și prelucrează informația*. Care sunt principalele surse la care se apelează în mod obișnuit?

O primă sursă o reprezintă *spațiul problematic* însuși. Structura lui este echivalentă redundanței: informația existentă într-un anumit punct devine *predictivă*, cel puțin în sens euristic, în raport cu proprietățile, legăturile sau transformările dintr-un alt punct. Fiecare stare actuală conține cel puțin informația despre transformările ei specifice și despre starea finală. Informația respectivă poate fi utilizată pentru a alege operația următoare (prima decizie) sau pentru a stabili dacă procesul trebuie continuat (a doua decizie).

Acumularea informației în cursul activității rezolutive se realizează pe două căi: *directă*, fiecare operație corectă permițând alegerea în continuare a celei următoare, și *indirectă*, din erorile comise fie în alegerea procedurii, fie în aplicarea unor operatori.

A doua sursă o constituie ambianța sau cadrul spațiului problematic dat. Diferitele elemente sau semnale pe care subiectul le captează sunt utilizate ca informație auxiliară în organizarea operațiilor. Informația extrasă din această sursă poate sugera legături pe care datele existente ale problemei nu le relevă, poate completa sau restructura reprezentarea internă etc.

Istoria științei ne arată că multe din marile descoperiri se datoresc în bună măsură medierii procesului rezolutiv de informația extrasă întâmplător din ambianță sau din alte experiențe de viață ale savantului (descoperirea principiului lui Arhimede, descoperirea legii gravitației etc.).

Cea de a treia sursă o reprezintă informația prelucrată și stocată anterior. După cum nu se poate vorbi de un nivel zero al activității cognitive a omului, tot astfel nu putem concepe rezolvarea unei probleme pe un fond intern vid din punct de vedere informațional sau fără un acces la o informație tezaurizată. Cea mai mare cantitate de informație utilă o furnizează memoria internă de lungă durată. Ea păstrează nu numai unități informaționale, ci și structuri operaționale, cotele lor valorice, condițiile de aplicare etc. Cu alte cuvinte, subiectul explorează memoria

sa nu pentru a extrage doar niște date izolate, ci pentru a selecta și reactualiza *întregi programe* de abordare a situației problematice.

Eficiența celor evocate depinde de gradul de adecvare al explorării și de volumul structurilor informațional-operationale stocate. Între momentul evocării și cel al aplicării devine necesară o operație *de verificare*: raportarea conținutului și caracteristicilor informației ecforate la conținutul și particularitățile reprezentării interne a spațiului problematic. Cum pragul de acces la tezaurul memoriei de lungă durată diferă de la o problemă la alta, nu întotdeauna se ecforează informația utilă. În memoria externă – tratate, ghiduri, dicționare –, se găsește o mare cantitate de informație din domeniul mai larg sau mai restrâns în care se încadrează problema. Ca și în cazul anterior, cheștiunea centrală constă în selectarea critică a ei. Apelul la memoria externă trebuie și mai mult pregătit și condiționat decât apelul la memoria internă. El trebuie să fie precedat de analiza minuțioasă a structurii spațiului problematic și de formarea unei reprezentări interne cât mai adecvate a lui.

Factori perturbatori în procesul de rezolvare a problemei.

Procesul de rezolvare a problemelor poate fi supus unei influențe perturbatoare atât din partea unor factori obiectivi, cât și a unora subiectivi. Aceasta face ca, pe fondul unei scheme bazale comune, să se producă o mare diversitate de traiectorii particulare, în funcție de subiect și de contextul situațional.

Printre factorii obiectivi cu frecvența cea mai mare și efectul perturbator cel mai puternic asupra montajului intern al subiectului, menționăm: 1. *criza de timp* – rezolvarea problemei într-un timp scurt sau dinainte fixat, ceea ce induce teama subiectului de a nu se încadra în limitele date; aceasta atrage după sine, în ordine secundă, precipitarea, graba, pierderea orientării în problemă; 2. *caracterul instantaneu al contactului* cu problema și noutatea absolută a acesteia în raport cu subiectul; aceasta determină creșterea considerabilă a nivelului inițial de entropie al stării interne a subiectului, care va influența negativ orientarea prealabilă în sarcină, stabilirea strategiei rezolutive și alegerea metodei; 3. *factorii fizici de ambianță*, îndeosebi temperatura, umiditatea și compoziția aerului (prezența unor substanțe chimice toxice); 4. *factorii sociali de ambianță* (prezența altor persoane devine sursă de stres pentru subiectul care se confruntă cu rezolvarea unei probleme); 5. *gradul de complexitate și dificultate al problemei* (cu cât acesta este mai ridicat, cu

508

atât subiectul devine mai încordat, mai stresat, ceea ce se repercutează nefavorabil asupra organizării activității rezolutive). Trebuie spus că efectul perturbator al factorilor obiectivi depinde de structura de personalitate a subiectului, de forța Eului său, de rezistența la frustrație și stres.

Factorii de ordin subiectiv se interpun direct între procesul rezolutiv și problemă. Ei sunt de naturi și intensități diferite, ceea ce conferă procesului rezolutiv o notă de strictă individualitate. Contactul cu problema activează nu numai structurile și schemele operatorii ale gândirii sau ale cogniției, ci și componentele ergice – afective, motivaționale și autoreglajului –, mecanismele și calitățile voinței. Atunci când valorile acestora se situează sub sau depășesc anumite limite, influența lor asupra procesului de rezolvare devine perturbatoare.

Tensiunea emoțională puternică determină reducerea considerabilă a lucidității, a autocontrolului și preciziei analizei datelor problemei, care-și pierde din pregnanța și semnificația lor logică.

Lipsa de motivație sau starea de *hipermotivație* se manifestă de asemenea ca factor puternic perturbator al procesului de rezolvare a problemelor. Lipsa de interes este cunoscută ca un serios obstacol psihologic în calea performării cu rezultate bune a diferitelor sarcini de învățare și a celor din activitatea profesională.

Pe un alt plan, dar asemănător ca efect perturbator asupra procesului de rezolvare a problemelor, se situează și supramotivația, semnificația exagerată pe care subiectul o atribuie reușitei sau eșecului tentativei de rezolvare. Supramotivația determină o bulversare generală a etapelor constitutive ale procesului rezolutiv, concretizată în activarea unor elemente de prisos și în centrarea excesivă pe anumite secvențe și neglijarea altora, poate mai importante pentru apropierea reală de soluția problemei. Aceeași problemă care rămâne nerezolvată pe fondul unei stări de supramotivație poate fi relativ ușor rezolvată pe fondul unei stări de motivație moderată („optimumul motivațional”).

Nu mai mică este influența perturbatoare pe care pot s-o exercite fixitatea și inerția gândirii însăși. În cursul rezolvării problemelor, gândirea poate rămâne fixată (centrată) pe un element pe care-l supraestimează, neglijând pe celelalte sau transferă necritic procedeul utilizat anterior la problema următoare, fără a analiza în prealabil dacă se potrivește sau nu.

În ceea ce privește autoreglajul voluntar, se dovedește că slăbiciunea voinței, dificultatea de concentrare a atenției voluntare, lipsa

de perseverență și tenacitate etc. sunt sursele unor frecvente erori și eșecuri în rezolvarea oricărui tip de probleme.

În fine, un factor psihologic general care poate perturba procesul de rezolvare a problemelor este oboseala intelectuală. Așa cum au dovedit cercetările experimentale, starea de oboseală reduce considerabil capacitatea de concentrare, nivelul de activare al schemelor operatorii ale gândirii, succesiunea și coerența logică a transformărilor în interiorul spațiului problematic. Erorile care apar în cursul procesului rezolutiv vor fi, cu precădere, erori de atenție (greșeli de calcul, omisiuni) și erori de judecată (analiză) – incorecta relaționare a datelor, înțelegerea greșită a semnificațiilor etc.

8.5. GÂNDIREA CA PROCES DECIZIONAL

În mod obișnuit, activitatea îndreptată spre atingerea obiectivelor și realizarea scopurilor pe care ni le propunem se desfășoară în cadrul unui câmp de posibilități cu un grad mai mic sau mai mare de nedeterminare. Nedeterminarea provine fie din necunoașterea dinainte a condițiilor, mijloacelor și consecințelor acțiunii, fie din existența mai multor variante de realizare a unui și aceluiași scop, dar fiecare cu avantajele și dezavantajele sale. În asemenea situații, ne confruntăm cu necesitatea elaborării și adoptării deciziilor, sarcină ce intră integral în sfera de competență a gândirii. Astfel, pe lângă rezolvarea problemelor, adoptarea deciziilor constituie un al doilea mare domeniu în care se solicită și se dezvoltă specificul gândirii.

În sens larg, prin decizie se înțelege procesul cognitiv (intelectual) de gestionare a comportamentelor în situații alternative, subiectul trebuind să efectueze o alegere sau alegeri succesive ale variantei optime sau cel puțin convenabile.

Clasificarea deciziilor se face după: *domeniul* căruia îi aparțin alternativele (economic, politic, social, medical etc.), *sfera de cuprindere* (globale și parțiale), *timpul aflat la dispoziție* (decizii în timp normal și decizii în criză de timp), *durata aplicabilității* (decizii pe termen scurt, decizii pe termen mediu și decizii pe termen lung), *importanța obiectivului vizat* (decizii minore și decizii majore).

Indiferent de tipul de decizie, procesul de elaborare-adoptare are o schemă operațională comună: *recoltarea informației* despre fiecare variantă

de acțiune (soluționare), *prelucrarea și evaluarea gradului de relevanță și reprezentativitate a informațiilor recoltate, compararea variantelor* (alternativelor) pe baza unor criterii de optimalitate, *evaluarea prețului de cost* (raportul dintre funcția de câștig și cea de pierdere) asociat fiecărei variante, *formularea opțiunii* pentru una din variante, transpunerea opțiunii în decizie: „se va acționa în favoarea acestei variante!”.

Gândirea trebuie să determine:

1. valorile de bază ale situației;
2. valoarea așteptată;
3. funcția de utilitate subiectivă așteptată;
4. valoarea efectului și corectitudinii opțiunii.

1. Pentru delimitarea valorilor de bază ale situației, subiectul trebuie să identifice informația relevantă pentru decizie și să stabilească procedeul ce urmează a fi folosit, optim pentru efectuarea celei mai adecvate alegeri. Aici, sub aspectul strategic, mai potrivită este aplicarea principiului optimizării: „toate celelalte condiții fiind egale, alege alternativa cu valoarea cea mai mare”; „maximizează câștigurile și minimizează pierderile”.

Firește, psihologic, diferiți subiecți vor aprecia în mod diferit câștigurile și pierderile, atribuind funcții de utilitate inegale alternativelor date. Intricarea factorilor afectiv-motivaționali este inevitabilă. Neputând preîntâmpina acțiunea lor, gândirea procedează la optimizarea alegerii elaborând scala de preferință după principii logico-matematice. Așa, de pildă, dacă „>” este semnul ordinii de preferință, ea stabilește următoarele dependențe:

- a. Dacă $A > B$ și $B > C$, atunci $A > C$;
- b. Dacă $A = B$ și $B = C$, atunci $A = C$;
- c. Dacă $A = B$ și $C > 0$, atunci $A + C > B$.

Să luăm următorul exemplu: O mulțime de subiecți are de ales o excursie într-una din trei localități A, B și C. Fiecărei localități i se vor atribui câte trei valori determinante: felul transportului, prețul și interesul turistic. Rezultă un spațiu de alternative de genul celui de mai jos:

Valori / Localități	Transport	Preț	Interes turistic
A	Foarte bun	Foarte mare	Foarte mare
B	Prost	Scăzut	Scăzut
C	Satisfăcător	Moderat	Moderat

Fiecare subiect va da o interpretare diferită situației, accentuând o valoare determinată și subestimând alta. Alegerea va fi, corespunzător, diferită. Cum fiecare alternativă își are avantajele și dezavantajele ei, înseamnă că în adoptarea deciziei este implicată și o anumită funcție de risc, care, de asemenea, va lua valori diferite datorită particularităților psihoindividuale ale subiecților care-și spun cuvântul în stabilirea raportului dintre câștiguri și pierderi. Acest raport are întotdeauna o dimensiune valorică și alta probabilistă. Prima exprimă nivelul cantitativ și calitativ de compensare, de către câștigul obținut, a „cheltuielilor” făcute. Cea de a doua exprimă gradul de posibilitate a obținerii efective a câștigului dat.

De exemplu, într-o situație oarecare, deși, teoretic, valoarea absolută a câștigului este mare, dacă șansa de obținere a lui este foarte mică, de 1:1.000.000 să spunem, subiectul poate să-și modifice direcția alegerii, conchizând că funcția riscului domină pe cea a succesului.

2. În situații cu rezultate probabile se impune *determinarea valorii așteptate*. Teoria deciziei menționează ca rațională *maximizarea câștigurilor așteptate* în viitorul mai îndepărtat. În stabilirea cursului optim al acțiunii trebuie însă corelate atât valorile evenimentelor, cât și probabilitățile lor.

Să presupunem că ni se propune un joc simplu cu aruncarea monedei („darea cu banul”), formulându-se următoarea condiție: în cazul că apare pajura, câștigăm 1.000 lei, dacă pică banul, pierdem 500 de lei. Ne decidem să jucăm? Pentru a ne hotărî, se recomandă să determinăm *valoarea așteptată a jocului*. Cel mai simplu, ea se determină ca diferență între câștigurile și pierderile presupuse a se înregistra pe parcursul jocului. O aproximare mai riguroasă se va obține prin luarea în considerație a probabilității care caracterizează apariția câștigului și a celei care se asociază pierderii. În cazul dat, deoarece cele două evenimente sunt egal posibile (căderea pajurei = căderea banului), ambelor variabile (câștigul și pierdere) li se asociază aceeași probabilitate $p=1/2 = 0,50$. Pe această bază, se va putea calcula valoarea așteptată în viitor a jocului, care ne va motiva să jucăm sau nu.

Avem valorile „absolute” ale alternativei: V_1 (pajură) = 1.000 lei, V_2 (ban) = 500 lei, pe care o scriem – 500, fiind vorba de pierdere. Combinăm cele două valori cu probabilitățile care li se asociază și obținem valoarea totală (globală) așteptată (VE): $[VE = [V_1 \times p(V_1)] + [V_2 \times p(V_2)] = 1.000 \times 0,5 + (-500 \times 0,5) = 250 \text{ lei}$.

Aceasta înseamnă că dacă ne decidem să jucăm, ne putem aștepta la un câștig mediu de 250 lei la fiecare aruncare, după 100 de aruncări, câștigul va ajunge la 25.000 lei, iar după 1.000 de aruncări – la 250.000 lei.

3. Ce s-ar întâmpla dacă, într-o situație de genul celei de mai sus, subiectului i s-ar permite să-și aleagă varianta de fiecare dată înaintea efectuării „tragerii”? Probabilitatea obiectivă ar trece în *probabilitate subiectivă*: subiectul va introduce „criteriile lui” în determinarea șanselor de apariție a unei laturi a alternativei sau a celeilalte și va decide sub influența lor. În acest caz, avem de a face cu *utilitatea subiectivă așteptată* (UA). Pentru a o determina, trebuie combinată probabilitatea subiectivă (ps) cu utilitatea (U) a evenimentelor considerate. Astfel, un „experiment” E are sau rezultatul (valoarea) A cu ps (A) sau rezultatul B cu ps (B); atunci $UA(E) = [U(A) \times ps(A)] + [U(B) \times ps(B)]$.

Subiectul încearcă să anticipeze consecințele fiecărei alegeri și se decide în favoarea celei mai atrăgătoare.

4. Fiecare alegere este urmată în mod obișnuit de o evaluare critică a rezultatului obținut. Aceasta poate duce la întărirea convingerii în corectitudinea deciziei luate anterior sau o poate pune la îndoială. Mai întotdeauna oamenii rămân cu o anumită îndoială în ceea ce privește alegerile efectuate; uneori, intervine chiar *regretul postdecizional*: „îmi pare rău, mai bine alegeam o altă variantă”. Întrucât acesta este trăit ca o „oscilație” (stare negativă de disconfort, insatisfacție), gândirea este solicitată să restabilească echilibrul. Și cel mai bun lucru pe care-l poate face ea în asemenea situații este să caute justificări: argumente în favoarea variantei alese (accentuând părțile ei pozitive) și în defavoarea alternativelor respinse (amplificarea laturilor ei negative).

În situațiile cu implicații și semnificații sociale, procesul decizional este puternic influențat de criteriile, normele și etaloanele axiologice, morale și de atitudinea subiectului față de acestea.

Orice tentativă de opțiune și alegere se pune în legătură cu întărirea socială posibilă – aprobare/dezaprobar, recompensă/pedeapsă.

În plan individual, avem de a face cu grade diferite ale respectului și prețuirii întăririlor sociale respective, dar nu se poate afirma că atitudinea pozitivă s-ar reduce la zero în raport cu toate valorile. Astfel că întărirea socială este luată în calcul în adoptarea oricărei decizii de acest fel.

În situațiile tranzacționale și de negocieri, procesul decizional dobândește un caracter *iterativ*: de la o stare actuală se poate reveni la

situația inițială; una și aceeași alternativă este analizată din puncte de vedere diferite; punctul de vedere al unuia dintre parteneri devine obiect de analiză pentru ceilalți; fiecare partener trebuie să tindă a veni în întâmpinarea propunerilor celorlalți; valorile inițiale ale alternativelor sunt supuse revizuirii; partenerii sunt conștienți că trebuie să facă și să accepte concesiile etc. În negocieri, rezultatul final, care poate fi reciproc avantajos sau unilateral avantajos, va fi condiționat de o mulțime de variabile psihologice și psihosociale, precum: nivelul de aspirație al partenerilor, gradul de informare și cunoaștere reciprocă, diferența de competență în problematica negocierii, nivelul de autoritate sau putere, percepția interpersonală (+ sau -), particularitățile conduitei individuale (impertinență sau deferentă, concilianță sau agresivă, consecvență sau oscilantă etc.).

8.6. GÂNDIREA CA PROCES DE TEORETIZARE

Una din funcțiile principale ale cunoașterii, în general, ale cunoașterii științifice, în special, este aceea de a explica și interpreta fenomenele, de a găsi și formula răspunsuri plauzibile și argumentate la întrebări de genul „cum?”, „de ce?”, „pentru ce?”, „ce s-ar întâmpla dacă?”, „ce relație există între fenomenul X și fenomenul Y?”, „care este sensul cutărui sau cutărui curs de evenimente?” etc. Formularea și articularea într-o structură cognitivă unitară a răspunsurilor la asemenea întrebări și a argumentării lor nu poate fi nici funcția percepției și reprezentării, nici a memoriei, ci doar a gândirii. Prin caracterul său mijlocit, generalizat și abstract și prin desfășurarea sa discursivă, pe coordonate spațio-temporale largi, gândirea este singura care poate depăși limitele senzorialului și situaționalului și se poate manifesta ca activitate mentală eminent *constructivă*. Constructivitatea sa va consta, în primul rând, în elaborarea de „teorii”, adică de modele explicativ-interpretative ideal-simbolice ale realului.

Din punct de vedere psihologic, a teoretiza înseamnă a dezvălui și infera la nivelul faptelor empirice concrete existența unor relații, implicații și semnificații (senzori) generale, esențiale, care definesc și caracterizează o întreagă clasă sau un întreg domeniu de fenomene. Pe lângă captarea și fixarea realului în concepte („constructe informaționale”), gândirea presupune și elaborarea unor „ansambluri” coerente de explicații și interpretări, respectiv, de modele teoretice, prin care conținuturile conceptuale se pun în valoare și-și dezvăluie sensurile.

Din punct de vedere logico-semantic, teoria se definește ca: a. ansamblu organizat de principii, de reguli și legi științifice destinate descrierii și explicării unui ansamblu de fapte; b. ansamblu relativ organizat de idei și de concepte care se raportează la un domeniu dat; c. sistem de ipoteze care susține interpretările evenimentelor; d. cunoaștere prin prisma unor legi formal-abstracte; e. *datum*-ul unui limbaj formal, al unui ansamblu de axiome și al unui ansamblu de reguli de deducere (derivare).

Construcțiile teoretice ale gândirii pot porni și se pot întemeia pe o realitate dată sau pot fi un produs ideal pur al gândirii însăși, care se instituie ca o *realitate sui generis* sau se impune realității sensibile ca principiu guvernator sau modelator. Unele din aceste teorii rămân pur speculative și sterile, ele fiind cu timpul eliminate, altele dobândesc viabilitate și aplicabilitate, fundamentând diferite proiecte și programe de acțiune novator-transformatoare (ex., logica booleană a devenit după aproape 200 de ani instrumentul principal în crearea calculatoarelor electronice și a *soft*-urilor pentru inteligența artificială).

Teoretizarea trebuie considerată o caracteristică esențială și necesară a gândirii. Acolo unde ea nu există, nu se poate vorbi nici de existența gândirii propriu-zise, ci doar de un intelect situațional-sincretic.

Că teoretizarea este o determinație intrinsecă a gândirii o dovedește și faptul că ea se manifestă irezistibil la orice persoană normală, indiferent de nivelul de instruire și de orizontul de cultură. În cadrul structurilor și schemelor operaționale interne ale gândirii, experiența cotidiană, senzorial-situațională, este supusă aproape necondiționat unui proces de recodare și interpretare pentru a deveni inteligibilă și a i se dezvălui semnificații și sensuri supraordonate, generale. Forma cea mai simplă și elementară pe care o ia teoretizarea în acest caz este cea a „părerii” sau „credinței” („sunt de părere că”, „păreră mea este că...”, „cred că...”, „presupun că...” etc.).

Nivelul și calitatea procesului de teoretizare au un caracter evolutiv, perfectibil, constituindu-se ca o rezultantă atât a evoluției omului în plan istoric, cât și în plan individual, ontogenetic. Din punct de vedere sincron, diferențele interindividuale, care se înscriu într-un registru valoric extrem de întins, sunt condiționate, în parte, de factori genetici, fiind înnașcute (exemplu, diferențele în gradul de organizare structural-funcțională a creierului), iar în parte, de factorii socioculturali (condițiile de instruire și educație).

Din punct de vedere operațional, procesul de teoretizare se desfășoară pe baza celor trei scheme principale ale gândirii în general, respectiv: *schema inductivă* (teoretizarea inductivă), cu sferă generalizatoare crescândă (din corelarea mai multor discursuri particulare se construiește

un discurs generalizator sintetic sau din mai multe discursuri cu aceeași sferă de referință se obține un discurs cu o sferă supraordonată, înglobantă – teorie particulară→teorie generală); *schema deductivă* (teoretizarea deductivă), cu sens descendent, de subordonare a particularului față de general, de derivare a unor structuri formale din alte structuri formale, prin aplicarea unor reguli de derivare; *schema analogică* (teoretizarea analogică), explicarea și interpretarea unui sistem mai puțin cunoscut și mai greu accesibil cu ajutorul altui sistem mai cunoscut și mai accesibil (ex.: studiul creierului uman pe baza relației sale de analogie cu ordinatorul, al inteligenței naturale cu ajutorul inteligenței artificiale etc.).

Se constată că există o anumită predispoziție și preferențialitate în direcția de structurare și dezvoltare a capacității de teoretizare: în raport cu anumite domenii și categorii de fenomene, ea atinge indicatori de performanță superiori, în raport cu alte domenii și categorii de fenomene poate să rămână la un nivel elementar.

Oricum s-ar prezenta tabloul în plan individual-concret, general valabilă rămâne aserțiunea că universul teoretic pe care-l creează gândirea devine cel mai prețios și eficient ghid de orientare a omului în lume și de transcendere a *situaționalului și imediatului senzorial*.

Tocmai datorită funcției teoretice a gândirii, conduita umană, pe lângă atributul de inteligentă, dobândește și pe acelea de *rațională și reflexivă*. Acest din urmă atribut presupune obligatoriu existența scopului elaborat și formulat anterior, existența planului (modelul mental al articulării *motivului, scopului și mijlocului*), existența prevederii sau aproximării consecințelor posibile, existența întemeierii sau argumentării planului și apoi a acțiunii întreprinse. În toate aceste secvențe sunt implicate înțelegerea, interpretarea, stabilirea de semnificații cu valoare mai generală.

Capitolul IX

IMAGINAȚIA

9.1. CARACTERIZARE GENERALĂ. DEFINIȚIE

Locul imaginației în taxonomia generală a proceselor psihice a fost obiect de dispută și de controversă între psihologi. În timp ce unii (ex., Ribot, Lipps, Dumas, Popescu-Neveanu) recunosc și subliniază individualitatea specifică și ireductibilitatea ei la alte entități psihice, alții (îndeosebi autorii de orientare behavioristă și, mai recent, cei de orientare cognitivistă) contestă delimitarea ei ca proces distinct.

Ca urmare, și în tratatele sau compendiile de psihologie generală, poziția imaginației fluctuează: în unele i se consacră un spațiu de sine stătător, în altele este fragmentată și distribuită în capitolele despre memorie, reprezentări și gândire, iar în altele este pur și simplu omisă.

Pe lângă complexitatea și fluiditatea fenomenului în sine, o atare situație se explică prin aplicarea unor criterii irelevante și variabile.

După opinia noastră, o interpretare corectă trebuie să pornească de la analiza imaginației ca modalitate distinctă, specifică de procesare-integrare și utilizare imagistică a informației, inclusă în seria proceselor cognitive active, alături de percepție, reprezentare, gândire. Spre deosebire de reprezentare, care doar *expune* conștiinței imagini deja constituite, imaginația este, prin excelență, un *proces de generare*, de producere mai mult sau mai puțin activă, mai mult sau mai puțin intenționată a imaginilor și de articulare a lor în variate moduri.

Astfel, în delimitarea și identificarea ei trebuie să avem în vedere, atât modul de operare (procedeul), cât și produsul. Ambele aceste verigi trebuie să aibă drept trăsătură comună *ieșirea* dintr-un șablon sau dintr-o rutină.

Cotidian, termenul de imaginație se întrebuințează cel puțin în trei înțelesuri:

a) se spune despre un individ că posedă imaginație, dacă el a reușit să rezolve o problemă concretă oarecare într-o manieră originală, diferită de a celorlalți (imaginație practică);

b) în domeniul comunicării verbale, termenul „imaginație” se folosește pentru a califica originalitatea mijloacelor la care cineva recurge pentru a determina la nivelul interlocutorului sau auditoriului efectul dorit (așteptat) (imaginație lingvistică sau verbală);

c) în fine, în sens tradițional, imaginația este „capacitatea de a combina imagini în tablouri sau succesiuni care imită faptele naturii, dar care nu reprezintă nimic real sau existent (imaginație creatoare) (Lalande).

Această din urmă accepțiune vine de la Aristotel (el folosea termenul de *fantezie*), care vedea în imaginație o aptitudine, ce constă în *utilizarea* reprezentărilor despre realitate, dar diferite de percepții, ce constituie material al gândirii (gândirea în imagini).

Observăm, însă, că toate aceste sensuri ale termenului de imaginație au în comun faptul că ele desemnează *moduri diferite de operare* ale intelectului, mai puțin racordate la realitate decât cele ale gândirii. Din acest punct de vedere, imaginația se *interpune* între *gândirea realistă, critică* (logică) și *gândirea autistă*, supusă exclusiv legilor afectivității.

Pe baza celor prezentate mai sus, putem acum să desprindem atributele-cheie pentru identificarea și definirea imaginației. Acestea sunt:

1) generarea de imagini noi, fie pornind de la faptele naturii (date în experiența anterioară), fie *ex nihilo* (crearea prin mecanisme generative proprii a unor imagini „pure”, fără vreo legătură aparentă cu domeniul realului sau al existentului);

2) operare cu imagini în limitele exclusive ale imageriei secundare (diferite de imageria primară a percepției) și ale imaginarului (fanteziei), realizând combinații, amplificări, multiplicări, reordonări etc.;

3) o minimă originalitate a modurilor de operare (procedeele) și a produsului final (ieșirea din tipare și șabloane, depășirea schemelor rutiniere);

4) caracterul convențional, figurativ și simbolic, al funcției designative (semiotice) a imaginilor generate în procesul imaginației.

Din punct de vedere neurofiziologic, imaginația are la bază un „spațiu combinatoric liber”, care se constituie în *zonele de convergență* ale sistemelor senzoriale și intuitive, permițând desfășurarea neîngrădită a

activității mentale asupra „realității imagistice”. Aceste zone sunt legate prin aferențe și eferențe speciale cu structurile subcorticele, în care se integrează și se activează fluxurile informaționale de natură afectivă și motivațională primară. Prin aceasta, se asigură calea de acces a conținutului inconștientului în structura și dinamica imaginației.

Acest aspect a fost exploatat de psihanalisti, îndeosebi de C. J. Jung, care vedea originea imaginației exclusiv în inconștient, toate produsele ei fiind interpretate drept *simboluri* ale unor dorințe sau trebuințe cenzurate și metamorfozate.

Imaginația, cel puțin o anumită formă a ei (subordonată unor obiective și scopuri de creare a unor produse pentru satisfacerea anumitor stări de necesitate) se leagă și de gândire, suferind influența ei în structurarea succesiunii transformărilor, în vederea obținerii unui produs final mai mult sau mai puțin inteligibil, cu sens. Dar și imaginația reprezintă o premisă și o sursă de alimentare a gândirii. Datele psihologiei genetice demonstrează că, în marea lor majoritate, semnificațiile conceptuale se sprijină *pe* și derivă *dintr-un* material perceput și imaginar. (Conceptele sunt clasificate și pe criterii genetice).

Și, chiar dacă admitem punctul de vedere al unor logicieni (Frege, Goblott), potrivit căruia ideea este o funcție propozițională, imposibil de realizat în afara unei concrescențe de judecăți, nu se poate să nu constatăm posibilitatea reconvertirii semnificației în imagine, fie doar și ca simplu acompaniament întăritor. Dar nu se poate absolutiza rolul imaginii de anexă a gândirii.

Im. Kant a avertizat asupra acestui lucru, subliniind că imaginația este o condiție a cunoașterii, printr-o sinteză ce „constituie principiul transcendental al posibilității tuturor cunoștințelor în genere (nu numai a celor empirice, ci și a celor pure, *a priori*)”. În concepția lui Kant, imaginația apare ca o dimensiune *indispensabilă* pentru înțelegere, deoarece este aceea care oferă viziunea unificatoare asupra relației dintre idee și lucru. În psihologia tradițională, acest model a fost reluat în forma vagă a *apercepției*.

Pentru unii filosofi, nu există o deosebire de principiu între concept și imagine. Astfel, I.P. Sartre afirmă: „Există pentru concept două moduri de operație: ca pură gândire pe teren reflexiv, iar pe teren nereflexiv, ca imagine”.

Dincolo de rolurile de suport sau de ilustrare a gândirii, imaginea dobândește, la Sartre, o autonomie paralogică.

În însăși structura imaginii pot intra judecăți denumite *asertiuni imaginative*. În ipostaza dată, imaginația apare ca rezervă a gândirii logice.

Conceptul, arată P. Popescu-Neveanu, este structura tare a intelectului, pe când imaginea este o structură slabă, dar mult mai sugestivă și mai polivalentă.

De aceea, mai mult decât la înțelegere, imaginația contribuie la invenție, prin intuirea și prefigurarea soluțiilor care să compatibilizeze sub raport funcțional structuri heterogene.

Nu numai fenomenele imaginative se construiesc înăuntrul sistemului de gândire, ci și gândirea se construiește în interiorul sferei imaginației, fapt ce conduce la accentuarea laturii generativ-transformatoare a ei.

S.L. Rubinstein aprecia că, în dependență de caracterul imaginilor cu care operează, se poate distinge o imaginație concretă și una abstractă, între care se inserează o multitudine de trepte intermediare (imaginația abstractă utilizează imagini cu un înalt grad de generalizare – scheme, simboluri, ca în matematică).

În fine, imaginația se leagă strâns de creativitate, ca trăsătură globală a organizării personalității. Intricarea creativității în procesarea imagistică duce la individualizarea imaginației creatoare; la rândul său, implicarea imaginației în structura creativității duce la manifestarea specifică a creației imagistice (artistice, arhitecturale, tehnice).

Fiind expresia unui activism intern al psihicului uman, imaginația devine acea acțiune a subiectului de organizare a unei lumi ajustate la nevoile și aspirațiile sale, care să-i permită să înfrunte încercările dramatice pe care i le pregătește viața cotidiană. De aici, tendința multor autori de a localiza sursa proceselor imaginative în afectivitate și motivație.

Aceste diverse unghiuri din care este abordată și interpretată imaginația reflectă de fapt complexitatea deosebită a ei, eterogenitatea formelor sub care se manifestă și a modurilor în care operează.

L.S. Vâgotski consideră imaginația ca o funcție mult mai complexă a activității psihice, care „reprezintă de fapt o combinație a câtorva funcții prin intermediul unor relații specifice”.

La rândul său, G. Durand sublinia faptul că imaginarul îndeplinește un rol general de echilibrare antropologică; el este considerat, în același timp, *compensatoriu și prospectiv*: suplinește golurile în cunoaștere, în acțiune sau trăire.

Fiind reorganizare și transformare în sfera existenței psihice, imaginația se distinge prin posibilitatea de a descoperi și transforma lumea prin intermediul descoperirilor și transformărilor ce intervin în propria personalitate a subiectului. Aceasta înseamnă, după Malrieu (1967), că în fluxul interacțiunilor dintre subiect și realitate, imaginația strecoară permanent un *altceva*, în forma posibilului și dezirabilului, a modelelor intuitive auxiliare comprehensiunii, a viziunilor optimizatoare, transformative.

Dintr-o perspectivă asemănătoare, E. Fromm cere patetic: să renaști în fiecare zi în aceeași lume „care îți apare ca fiind mereu nouă, întrucât dobândește noi expresii și fiind creativ solicitată, este mereu plină de noi promisiuni”.

Ajungem astfel să admitem că rădăcinile imaginației sunt adânc înfipse în natura ființei umane, în „instinctul libertății”, în „trebuința individualizării și afirmării Eului”, în „trebuința de nou, de schimbare”, în „trebuința de securitate afectivă internă”, în „reacția la saturație, la monotonie, repetabilitate” etc. Câmpul său de manifestare este cu atât mai întins „cu cât este mai puțin ocupat și îngrădit de scheme și șabloane mentale rigide, de exigențele și coerciția realului”. Astfel, deși este o componentă organică necesară oricărei structuri psihice concrete, evantaiul și nivelul său de dezvoltare-manifestare diferă foarte mult de la un individ la altul și chiar la același individ, în diferite perioade ale vârstei sale. Pe marginea acestui ultim aspect, între psihologi există un serios dezacord. Unii consideră că sfera de extensiune a imaginației este invers proporțională cu sfera de extensiune a gândirii logice critice. Ca urmare, în plan istoric, imaginația era atotputernică la omul primitiv și devine palidă și secundară la omul contemporan, iar în plan ontogenetic, ea atinge cotele cele mai înalte la vârsta copilăriei și a adolescenței și scade semnificativ pe măsura înaintării în vârstă.

Alții, dimpotrivă, legând mai direct imaginația de creativitate și de discursivitatea gândirii, susțin caracterul evolutiv ascendent al funcțiilor imaginative, atât în plan istoric, cât și ontogenetic. Dacă, în plan istoric, această teză este mai ușor demonstrabilă prin analiza comparativă a produselor activității de creație, în plan ontogenetic, ea nu se verifică în

mod absolut. Se dovedește că o influență importantă o exercită contextul socialcultural în care trăiește și se dezvoltă individul. Acesta poate stimula și facilita formarea și dezvoltarea activismului imaginativ și a schemelor mentale de procesare imagistică transformativă a informației actuale și a experienței anterioare, sau, dimpotrivă, poate frâna „zborul” imaginației prin impunerea și cultivarea excesivă a șabloanelor și canoanelor mentale, a laturii receptiv-reproductive a „blocului de execuție” (expresiv) al cogniției.

Firește, nu trebuie ignorat nici rolul factorilor ereditari genetici, al predispozițiilor și trăsăturilor tipologice înnăscute ale personalității în condiționarea nivelului și formei de structurare a imaginației. Acestea constituie o sursă reală și importantă de diferențe interindividuale chiar în interiorul aceluiași mediu (context) sociocultural și educațional.

Între factorii de mediu și cei ereditari se stabilesc și raporturi de complementaritate și compensare reciprocă: factori de mediu favorabili pot, prin acțiune sistematică îndelungată, să compenseze eventualul deficit predispozițional, ducând la o dezvoltare satisfăcătoare a imaginației; la rândul lor, factorii ereditari favorabili (un potențial dispozițional ridicat) compensează vitregia mediului, permițând, de asemenea, o bună dezvoltare a imaginației. Din acest punct de vedere, ideală este situația în care avem o convergență între cele două categorii de factori pe semnul plus (+): *Mediu optim x Ereditate optimă*.

Factorul imaginativ este inclus atât în structura multifactorială a inteligenței generale, cât și în cea a aptitudinilor speciale – artistice, tehnice, logico-simbolice.

Și indiferent de contextul în care este dată și de influențele pe care le suferă în cadrul interacțiunilor intrapsihice, imaginația își menține specificul și identitatea de conținut și operatorie.

9.2. FORMELE IMAGINAȚIEI

9.2.1. Visele

Imaginația se realizează întotdeauna pe fondul unui activism psihic, care, sub aspectul intensității și amplitudinii, se întinde pe un mare registru valoric – între *minimumul oniric*, activismul spontan din timpul somnului superficial, și *maximumul focalizat*, activismul propriu procesului de creație.

Activismul care se manifestă periodic pe fondul stării de somn, respectiv, în intervalele scurte de până la 5 minute ale somnului superficial (paradoxal), favorizează producerea *viselor* care pot fi considerate ca o *primă formă* de realizare a imaginației.

Prin faptul că producerea și desfășurarea lor se află în afara comenzii deliberatoare și a controlului voluntar, visele reprezintă *imaginarul inconștient*. În cadrul lor, articularea și combinarea secvențelor, a imaginilor au un caracter aparent illogic, aleator, fapt ce l-a determinat de S. Freud să le atribuie o funcție simbolică majoră, considerând că ele exprimă, într-o formă indirectă, deghizată, pulsuni și dorințe neîmplinite. Atât conținutul, cât și dinamica viselor sunt dictate de resorturile profunde ale inconștientului și prin aceasta ele devin calea principală de acces la sferele abisale ale vieții psihice.

Starea activismului oniric are și ea grade de intensitate diferite. Aceasta își pune amprenta pe caracteristicile visului.

Astfel, în segmentul activismului slab, la granița cu somnul profund, se produc vise cu un conținut fantasmagoric și cu o structură amalgamată, multe din ele rămânând sub pragul ecforării, neputând fi relatate după trezire; dimpotrivă, în interiorul segmentului activismului mai intens, care se întinde sus până la „pragul de trezire”, se produc vise cu un conținut mai realist și cu o structură relativ coerentă, bine încheată, și care, la trezire, pot fi povestite fără nici o dificultate. Poziția subiectului în structura celor două tipuri de vise este diferită: în cadrul celor din prima categorie, subiectul are o implicare pasivă, el fiind preponderent obiect al acțiunii unor „forțe străine”; în cadrul celor din a doua categorie, subiectul are o implicare activă, el fiind „agent” de la care emană acțiuni, participant direct la diferitele episoade ale întâmplărilor.

Când asemenea vise se produc sub influența unei probleme sau a unui proiect de creație pe care subiectul le are în sfera preocupărilor sale imediate, visul poate apărea și ca expresie a procesului latent de gestație sau de imaginație, el oferind sugestii sau elemente de sprijin pentru activitatea rezolutivă specifică.

Apartenența viselor la imaginație se susține prin două argumente principale, și anume: a) conținutul lor vizează în mod frecvent fenomene și evenimente ireale, care nu se găsesc și care nici nu pot exista în realitate; b) chiar în cazul în care conținutul lor își are sursa în experiența anterioară, modul de combinare a secvențelor, ca și ipostazele în care apar

sunt absolut inedite, nefiind niciodată simple evocări sau reproduceri a ceea ce s-a întâmplat.

Visul are la bază câteva moduri de operare.

Primul constă în condensarea de trăsături similare în *imagini sintetice*. Sinteza propriu-zisă a imaginilor își are sursa nu numai în faptele obiective ale similitudinii, ci și în amalgame de afecte, în aleatorul dinamicii emoționale. Astfel, se ajunge la o construcție inedită și bizară care, de regulă, este centrată în jurul unei teme, putând să se subdividă în episoade. Componenta de bază a visului este trăită în mod specific, cvasihalucinatoriu. Freud recunoaște existența unei coerențe notabile chiar în cazul fantasmelor. El scrie: „fantasmele sunt, pe de o parte, înalt organizate, necontradictorii, ele și-au trecut în cont toate avantajele sistemului conștient și judecata noastră le va distinge cu greu de formațiunile acestui sistem; pe de altă parte, ele sunt inconștiente, această origine fiind decisivă pentru destinul lor” (Freud, 1928).

Al doilea mod de operare în vise este *deplasarea*. Termenul este de sorginte psihanalitică și este echivalent cu cel de transfer, exprimând o idee fundamentală a lui Freud cu privire la posibilitatea unei *disocieri* între imagine și încărcătura sa afectivă. Această disociere permite ca energia disponibilă să fie transferată sau investită într-o altă imagine. În vis, se constată frecvent „alunecări” ale valorilor afective sau asocieri bizare, dar acum dobândesc o nouă semnificație, metamorfozarea mergând până la inversie. Prin această modalitate operatorie, visul devine o formă de ironizare a propriei persoane sau a altora. Fără a identifica subiectul în stare de veghe cu cel care visează, trebuie să recunoaștem că unul îl continuă pe celălalt și că ambii se completează reciproc în interiorul continuumului psihic.

Al treilea mod de operare în activitatea onirică este *dramatizarea* sau *figuralizarea*. El constă în traducerea gândurilor în *imagini* și în coordonarea acestora din urmă într-o succesiune asemănătoare unei piese de teatru. Conținutul latent al visului este orientat către viitor prin tensiuni ce reanimă așteptările. În acest caz, visul se constituie într-un *compromis* între tendințe divergente și într-un operator de punere în ordine a trăirilor, astfel încât evenimentele anterioare acționează asupra celor ce urmează. Rezultă ceea ce în mod obișnuit se cheamă o *fabulație*, o istorie, o dramă, cu un început, o desfășurare și un deznodământ. Elementul unificator este un sentiment originar ce impune o anumită direcție. Dorințele și temerile,

simpatiile și antipatiile, admirația și disprețul, ura și dragostea se întâlnesc și se prelungesc dramatic în vis, independent de voința subiectului, dar producând asupra lui un efect de uimire.

Dramele secrete ce se consumă în vis permit subiectului să se cunoască mai bine, să-și exploreze zonele profunde ale propriei personalități.

S. Freud considera că scenele evocate țin exclusiv de copilărie (studiu la care adultul tinde inconștient să se reîntoarcă).

În realitate, însă, prezentul, preocupările dominante ale subiectului sunt *factorul determinant* pentru transformările și reajustările pe care le suferă experiența anterioară în vis. Nu trebuie absolutizat nici caracterul dramatic al viselor. Am văzut, deja, că ele prezintă niveluri diferite de coerență și doar o parte posedă unitatea tematică pe care o pretinde S. Freud.

În fine, un *al patrulea mod de operare al visului este elaborarea*. Aceasta intervine atât în cursul manifestării visului, cât și, mai ales, după trezire. Când subiectul încearcă să-și amintească și să-și povestească visul, involuntar, tinde să-i dea o anumită coerență și unitate, să-l facă inteligibil atât din punct de vedere logic, cât și semantic. Este evident că procesul beneficiază și de participarea conștiinței vigile.

9.2.2. Procesele halucinogene

O a doua formă pe care o îmbracă imaginația sunt *procesele halucinogene* provocate de acțiunea drogurilor și favorizate de suprimarea stimulilor din lumea externă. Conștiința este destructurată și anihilată, astfel încât se eliberează mecanismele subcorticeale ale activismului involuntar, oniric. În acest caz, ia naștere un ansamblu de imagini și de articulări imagistice de tip halucinator, a căror semnificație este determinată direct de dinamismul motivațional și afectiv. Conținutul „scenariilor hipnagogice” și efectul lor asupra „trăirii” actuale a subiectului se modifică în timp, pe măsura amplificării modificărilor neurofiziologice ireversibile pe care le provoacă drogurile și a accentuării dependenței motivaționale a subiectului de droguri. Astfel, în fazele incipiente, conținutul imaginilor generate de activismul hipnotic are elemente și caracteristici pozitive, inducând stări de relaxare, de transpunere, de satisfacție, de euforie etc.; în fazele avansate ale

consumului de droguri, conținutul și caracteristicile tablourilor imaginative se modifică semnificativ, deplasându-se spre polul negativ, inducând stări de bulversare, de agitație, de insuportabilitate de sine.

9.2.3. Reveria

O a treia formă de manifestare a imaginației este *reveria*. Ea apare pe fondul unui activism psihofiziologic mai înalt, care duce la instalarea stării de veghe (vigile). În plan bioelectric, ea se asociază cu înlocuirea ritmului lent (delta) cu ritmul mai rapid și de amplitudine mai mică – alfa. Între starea de somn și cea de veghe se interpune starea zisă *semivigilă* (toropeală sau somnolență). Reveria este o producție imagistică liberă, fără intervenția controlului voluntar și fără existența unui scop anume. Din acest motiv, această formă se mai numește „visare cu ochii deschiși”. Suntem de acord cu afirmația lui P. Popescu-Neveanu că „reveria marchează o evoluție spre autism, conștiința ambianței devine crepusculară, iar absența oricărei încordări permite declanșarea liberă a unor imagini mentale propulsate de tendințe afective”.

Marele filosof german Im. Kant interpretează reveria ca o recădere a sufletului în lasitudine, din cauza imposibilității de a-și atinge scopurile. Prin conținutul său tematic, reveria apare, ca și visul din timpul somnului, ca o formă de exprimare și realizare deghizată a unor dorințe și aspirații, altfel greu sau imposibil de împlinit. Ea poate deveni, însă, și dăunătoare, atunci când se produce cu o frecvență prea mare, tinzând să acapareze întreaga existență vigیلă a individului. Dacă se menține între limite de timp și de intensitate rezonabile, această formă a imaginației joacă un rol pozitiv în viața noastră, contribuind la detensionare afectiv-motivațională, la autoperfecționarea morală, la revizuirea și optimizarea planurilor de perspectivă și a ierarhizării scopurilor.

După unii autori (Durand, Desoille, Fosdick), reveria îndeplinește și o funcție de eufemizare, de transpunere în alte planuri, în alte ipostaze existențiale. Astfel, în cazurile în care reveriile pozitive nu reușesc să se închege, la unele persoane traumatizate și cuprinse de nevroză depresivă, ele trebuie restabilite și cultivate pentru a crea posibilitatea echilibrului psihic intern. S-a presupus și o *psihoterapie prin reverie ascensională*, condusă în direcția generării de scene și episoade luminoase în care subiectul să cunoască elevația și să se doteze cu calități deosebite, puritate

și inocență. Printr-o astfel de evoluție pe verticală a iluziilor, susține R. Desoille, conștiința se revitalizează și se obține reechilibrarea.

Sub influența psihologiei existențialiste și a experienței clinice, H. Fosdick ajunge la concluzia că grijile sau starea continuă de „frică anxioasă” devin o sursă pentru un gen de imaginație asemănătoare reveriei, dar inversă ei, prin conținut negativ, terifiant. Când se consolidează și se automatizează, ea întreține stările morbide, care periclitează buna adaptare a persoanelor în cauză la solicitările lumii externe.

9.2.4. Imaginația reproductivă

În ordinea valorii instrumental-adaptative la realitate, ca *a patra formă*, este *imaginația reproductivă*. Specificul ei rezidă în reflectarea într-o modalitate transformată a elementelor experienței anterioare.

Ea nu poate fi redusă și confundată cu procesul memoriei în ipostaza sa de reactualizare. Imaginile, ca simple amintiri ale unor lucruri concrete percepute anterior, sunt net diferite, prin pregnanță și calități subiective, de imaginile acelorași lucruri elaborate de imaginație.

Dacă memoria se subordonează, în funcționarea sa, legii corespondenței biunivoce și a fidelității, „reproducerea” trebuind obligatoriu să fie izomorfă cu „originalul”, imaginația, chiar cea care se bazează integral pe datele experienței anterioare, se subordonează *legii transformării*.

În termenii teoriei reglării, aceasta înseamnă că, în vreme ce memoria este guvernată de mecanismul *feed-back*-ului negativ, care asigură păstrarea și reactualizarea experienței anterioare pe cât posibil nealterate, imaginația are la bază *feed-back*-ul pozitiv, care acționează constant în direcția îndepărtării produselor imagistice de datele primare pe baza cărora se elaborează.

Datorită acestui mecanism, imaginația dobândește un dinamism propriu, intern, astfel încât putem spune că modul său specific de a fi este *dinamic, transformativ*. Peste acest dinamism intern se poate suprapune și unul extern, din partea sferei afectiv-motivațională (frica naște monștri și foamea generează imaginarea unor mese îmbelșugate). Această influență din partea motivelor și trăirilor emoționale ar rămâne fără efect, dacă nu ar exista mecanismul amplificator al *feed-back*-ului pozitiv.

În forma ei superioară, imaginația reproductivă îndeplinește o funcție de reconstrucție, ajungând la un *real*, pe care subiectul nu l-a mai cunoscut sau perceput înainte în mod direct. În acest caz, intervine nu doar modificarea unei evocări, ci construirea unor reprezentări noi, adecvate situației desemnate numai verbal, precum și transformări compoziționale.

Exemplul cel mai elocvent de imaginație reproductivă este oferit de critica unor texte științifice sau beletristice, în timpul căreia se generează, în paralel, o suită de imagini, aidoma unui „film mental”. Aceasta devine un factor psihologic, care facilitează înțelegerea conținutului și îmbogățește experiența afectivă. Dacă în studiul unor discipline, precum fizica, geografia, biologia, istoria etc. nu apar în minte modele imagistice ilustrative, conținutul lor riscă să nu fie înțeles și să nu se relaționeze adecvat cu realitatea.

Imaginația reproductivă se realizează, de regulă, spontan, dar ea beneficiază și de reglajul voluntar, în situații mai complexe finalizarea procesului reclamând un efort și o concentrare deosebită. În genere, se poate constata că, pe măsură ce materialul de bază și „tema-stimul” se îndepărtează de concret, trecând în domeniul abstractului formal, imaginația reproductivă se confruntă cu dificultăți mai mari și reclamă tot mai mult efortul voluntar, pentru a se realiza. Imaginile ilustrative devin puncte importante de sprijin pentru concepte, având un rol important în legarea acestora de realitate, în aplicarea lor în rezolvarea diferitelor probleme de ordin teoretic sau practic.

Caracterul transformator al imaginației reproductivă este demonstrat și de faptul că, în cadrul uneia și aceleiași teme, apar deosebiri interindividuale semnificative, ceea ce nu se întâmplă în cazul reproducerii memorative. Acest lucru se verifică și atunci când „tema imaginației” presupune păstrarea unui fir logic călăuzitor, cum este cazul reconstruirii epocilor sau a unor evenimente istorice. (A se vedea, de pildă, tabloul războaielor țărănești din 1907, realizat de diferiți scriitori și istorici).

Nota de subiectivitate a imaginației reproductivă se evidențiază nu numai în artă, ci și în științele zise exacte. Lordul Kelvin mărturisește că niciodată nu a reușit să rezolve problemele care l-au făcut celebru, până nu și-a construit un plan mental, un model concret al relațiilor fizice cât

mai adecvat situației, dar care rămânea numai ca instrument de lucru nemărturisit al laboratorului gândirii sale creatoare.

Deși îi spunem reproductivă, în evaluarea calitativă a acestei forme de imaginație, trebuie să operăm cu criteriul *noutății* și *al originalității* (în compararea intersubiectivă). Și cu cât asemenea caracteristici sunt mai pregnante, cu atât imaginația reproductivă se apropie mai mult de cea creatoare, între ele neexistând o barieră despărțitoare rigidă.

9.2.5. Imaginația creatoare

Aceasta reprezintă forma cea mai înaltă și specifică pe care o poate atinge imaginația umană, în general. Denumirea ei se întemeiază pe criterii de ordin calitativ-valoric, ca, de pildă: gradul de originalitate, gradul de noutate și importanța socială a produsului final.

Transformările ce se aplică materialului inițial se subordonează în mod deliberat acestor criterii, urmărindu-se respectarea și satisfacerea lor la cote cât mai înalte.

Astfel, sub aspect reflectoriu, imaginația creatoare ne apare ca *reprezentare* și *anticipare a noului*, din perspectiva realizabilității sale în plan ideal-intern și material (obiectual)-extern.

Latura creativă nu se reduce la modul de transformare și combinare a secvențelor imagistice; ea presupune și legarea a ceea ce se produce de o semnificație, de o anumită funcție utilitară pentru om, pentru societate.

Aceasta înseamnă stabilirea unei relații specifice de corespondență adaptativă între produsele imaginației și stările de necesitate ale omului, începând cu trebuințele bazale – biologice și materiale – și terminând cu cele spirituale – de cunoaștere, estetice etc.

Ca organizare și dinamică, imaginația creatoare este reglată esențialmente voluntar, conștient, elementele pulsionale și afective de sorginte inconștientă, care intervin în diferite momente, având un caracter secundar și subordonat. Iluminările, viziunile, ideile spontane care punctează cu o frecvență mai mare sau mai mică traiectoria procesului imaginativ sunt controlate și integrate printr-un plan anticipativ general pe care ni-l facem în legătură cu „tema” sau „produsul” pe care dorim să-l obținem. Iar acest plan călăuzitor, care îmbină într-o formulă *sui generis* principiul libertății cu cel al coerenței în derularea secvențelor activității

mentale, îmbracă o formă diferită, în funcție de domeniul de aplicație: știință, tehnică, artă etc.

Astfel, în domeniul științific și cel tehnic, planul respectiv este structurat pe criteriile adecvării produsului la exigențele și criteriile realității, ale practicabilității; în domeniul artistic, el este schițat în concordanță cu criteriile convenționalității și plauzibilității. Produsul imaginației creatoare de tip științific sau tehnic, oricât ar fi de original și inedit, nu poate contrazice legile generale ale științei și tehnicii, el îmbogățind domeniile respective din unghiuri necunoscute până atunci. Atât știința, cât și tehnica prezintă două fețe: *una reală*, dată de stadiul și forma reală de structurare și dezvoltare la momentul dat; *alta posibilă*, exprimată de tendința dezvoltării interioare. Imaginația creatoare se mulează pe această a doua față, pe care o va „popula” cu elemente reale noi.

Cu totul altfel stau lucrurile cu produsul imaginației creatoare de tip artistic. El poate întruchipa irealul cel mai pur și chiar absurdul, fără ca prin aceasta să-și piardă valoarea și funcția sa estetică și să fie respins. De aceea, accentuând mai mult decât trebuie distanța dintre conținutul reflectoriu al imaginației și realitatea dată, unii autori afirmă că de imaginație pură se poate vorbi numai în cadrul creației artistice; în creația științifico-tehnică, avem de a face, cu precădere, cu gândire generativă sau combinatoric-flexibilă.

Imaginația creatoare se manifestă în două forme: *inovația-descoperirea și invenția*.

Inovația constă în modificarea unor elemente cunoscute, existente și în recombinarea lor într-o nouă schemă sau structură, obținându-se astfel un produs cu aspect și proprietăți noi, inexistente la „obiectul” inițial. Doza de creativitate este parcelată și focalizată, ea vizând o transformare mai mult sau mai puțin radicală a ceva *dat*, existent deja. Descoperirea constă într-o organizare nouă a schemelor mentale care permite relevarea și punerea în evidență a unor aspecte, caracteristici și relații existente, dar ascunse și inaccesibile schemelor operatorii inițiale. Specificul imaginației în descoperire rezidă, așadar, în schimbarea unghiului de abordare a unui fenomen, în punerea lui în ipostaze și relații variate, pentru a-i dezvălui laturi și însușiri noi.

A inventa înseamnă: a găsi și a realiza ceva nou la care nimeni n-a gândit înainte și pe care nimeni nu l-a mai realizat (Gutenberg a inventat tiparul); a imagina ceva în scopuri particulare, a avea o idee aparte (a

inventa un mijloc de a evada, a găsi o ieșire originală dintr-o situație dificilă); a extrage ceva din imaginație și a-l compune din toate secvențele (a inventa o istorie); a recurge la ceva fals, în special pentru a se disculpa, pentru a găsi o ieșire dintr-o situație critică (a inventa o pană de mașină pentru a justifica întârzierea de la o întâlnire). Termenul de invenție desemnează atât procesul mental intern de elaborare și realizare a noului, cât și produsul final obținut.

În invenție, originalitatea, ingeniozitatea și noutatea ating un nivel sensibil mai înalt decât în inovație.

După A. Koestler, fundamentală în imaginația creatoare este biruirea și depășirea deprinderilor, a obișnuințelor (strategii, șabloane, conformism) și adoptarea unei noi viziuni asupra lucrurilor, fie aceasta în ordine practică, fie în știință și artă.

A. Maslow vorbește de existența a două feluri de creație: *primară* și *secundară*. Prima izvorăște din inconștient și este comună tuturor oamenilor, manifestându-se cel mai liber la copilul sănătos, cu poftă de joacă, capabil să viseze, să inventeze ipostaze și roluri diferite, să-și exprime neîngrădit, spontan, impulsurile. La adult, creația primară se asociază cu o oarecare feminitate și sensibilitate față de artă. Tipul secundar de creație își are punctul de plecare în conștiință și este specific pentru oamenii practici și bine organizați, ce-și stăpânesc impulsurile, dar se preocupă de îndeplinirea cu eficiență a sarcinilor ce și le asumă.

Persoanele înalt creative posedă ambele tipuri de activism creator într-o relativă echilibrare și armonie.

Rezultatul acestei sinteze este curiozitatea activă și conservarea capacității adultului de a fi surprins, de a se impresiona, de a se mira, de a se uimi. Pentru cercetător este important să simtă atracție față de ceea ce este nedefinit și ambiguu, să fie impulsionat din interior pentru a întreprinde „raiduri” imaginative în domeniul obscur al necunoscutului, al noului.

Atașarea la anumite metode și modele nu este întotdeauna benefică, din punctul de vedere al legilor creației. Cercetătorul creativ, ca și artistul sau tehnicianul, întrunește în sine tendințe opuse paradoxal: pe de o parte, capacitatea de a opera strict cu anumite metode și reguli, definindu-și o măiestrie, pe de alta – dispoziția către eliberarea de orice metode, reguli, dogme și operarea liberă pentru detectarea unor noi relații, care să permită elaborarea unor noi metode.

Unul din cei mai prestigioși cercetători ai imaginației, H. Rugg (1963), a stabilit că în structura și desfășurarea activității creative există două genuri de elemente: *generale*, care se afirmă în toate sferile, fiind comune savantului, filosofului și poetului, și *specifice*, care individualizează modul de a proceda în fața sarcinilor concrete de creație.

Rolul principal în imaginație îl are nu atât mecanismul de operare (combinare, transformare), cât mai ales cel de generare, care oferă materialul de lucru, care el însuși este neobișnuit, inedit. Traectoria desfășurării actului imaginativ nu are un caracter plat, linear, ci unul zigzagiform, spiralic, momente de maximă concentrare, luciditate și control alternând cu momente de asociativitate spontană, de zbor ideatic liber, de visare și transă. Imaginația creatoare este pilonul central al activității de creație, ea finalizând, prin elaborare sistematică, în timp, sugestiile, intuițiile și ideile inițiale care au rol de declanșare (*trigger*). De aceea, tabloul său se va întregi în cadrul analizei acestei activități, la care ne vom referi într-un capitol următor.

Aici mai adăugăm doar câteva aprecieri privind aspectul diferențial.

Fiind forma cea mai complexă a activismului intelectual imagistic, este firesc ca, în plan individual, să prezinte niveluri de elaborare și trăsături dinamice semnificativ diferite.

Dacă am aplica un test multidimensional de imaginație creatoare, care să acopere principalele modalități – artistică, științifică, tehnică –, populația de bază testată se va divide clar în trei grupe, fiecare atingând valoarea maximă a performanței la una din cele trei scale.

Dintr-o altă perspectivă, dacă aplicăm unui eșantion statistic reprezentativ un test de imaginație creatoare unidimensional – de exemplu, pentru imaginația artistică poetică –, vom obține o curbă în formă de „i”, adică având vârful puternic deplasat spre stânga (fig. 32).

Ca și în cazul inteligenței generale, în determinismul general al nivelului de dezvoltare a imaginației creatoare, ponderea principală revine factorilor interni (eredității). Cu toate acestea, nu poate fi desconsiderată nici importanța factorilor externi, îndeosebi a regimului educațional.

Punerea frecventă a individului în situații noi și solicitarea lui sistematică de a-și schimba unghiul de abordare a unei chestiuni, de a găsi alte rezolvări ale unei probleme decât cele cunoscute, de a elabora proiecte noi, de a emite ipoteze și idei nonconformiste, cât mai distanțate de cele rutinate în circuitul cultural cotidian, contribuie

într-o măsură considerabilă la flexibilizarea structurilor intelectuale, la dezvoltarea funcției constructive și combinatorice a imaginației.

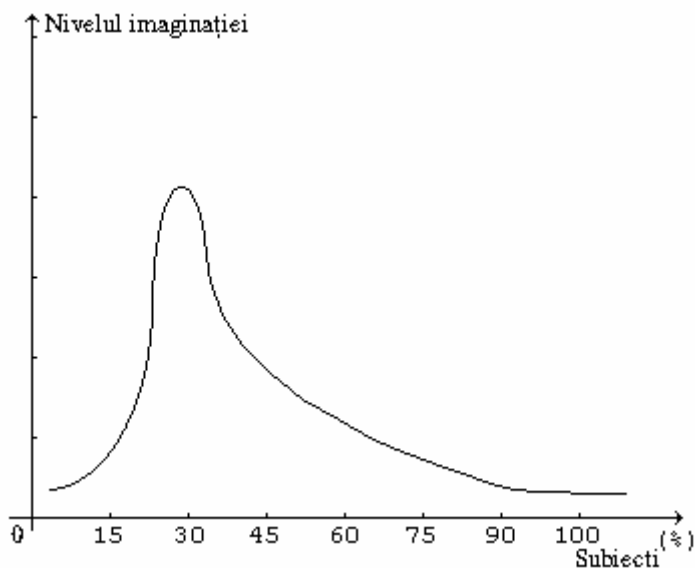


Fig. 32. Curba nivelului imaginației (artistice) la un eșantion statistic reprezentativ

Dimpotrivă, încorsetarea activității mentale în limitele unor modele și etaloane rigide, oricât ar părea ele de valoroase și importante, acționează ca factor frenator, încetinind sau blocând dezvoltarea imaginației creatoare. În acest context, se discută, în primul rând, rolul școlii. Prin modul de concepere și realizare a procesului de învățare și prin comportamentul didactic al profesorului, dezvoltarea imaginației creatoare a elevilor poate fi atât stimulată, cât și frânată. Accentuarea în cadrul procesului instructiv asupra laturii informativ-reproductive este interpretată ca având un efect frenator; dimpotrivă, punerea pe prim plan a laturii formativ-active oferă condiții psihologice superioare pentru stimularea și dezvoltarea imaginației creatoare.

Capitolul X

MEMORIA

10.1. DEFINIȚIE ȘI CARACTERIZARE PSIHOLOGICĂ GENERALĂ

Viața psihică nu se reduce la desfășurarea în prezent, în limitele clipei, a diferitelor sale componente cognitive, afective, motivaționale. De asemenea, organizarea comportamentului și a activității, în diversele lor forme, nu se reduce la tabloul reacțiilor sau acțiunilor imediate, ce se derulează la un moment dat. Dacă ar fi așa, atunci, practic, nu am putea vorbi de un sistem psihic autentic, cu structură proprie și identitate de sine. Valoarea sa adaptativă ar fi infimă, reducându-se doar la funcția de legătură, fără cea de comandă-reglare a interacțiunilor individului cu mediul ambiant. Întreaga existență ar avea o singură dimensiune temporală – cea a prezentului imediat, devenind imposibilă structurarea conștiinței integralității și unității Eului în scurgerea timpului.

În realitate, însă, în organizarea tuturor sistemelor dinamice reale, influențele și transformările suferite din afară se „interiorizează” și se leagă, modificând parametrii stării actuale în raport cu noile acțiuni externe.

Astfel, în profilul său actual de stare, orice sistem cuprinde efectele influențelor și „experiențelor” anterioare, cu alte cuvinte, „conținutul” trecutului său, concretizabil în indicatori de ordin *substanțial, energetic și informațional*.

La baza marcării și reținerii „urmelor” influențelor exercitate asupra unui sistem din mediul extern, stă *proprietatea fizică a histerezisului*. Potrivit acesteia, urmele lăsate de o acțiune anterioară tind să se adâncească și să se consolideze prin acțiunile ulterioare, sistemul modificându-și rezistența inițială și modelându-se în concordanță cu transformările induse. Exemplul cel mai simplu, care ilustrează sensul celor de mai sus, ni-l oferă „experimentul” de împăturire a unei coli de hârtie. La prima acțiune, forma

dorită se obține mai greu; la a doua tentativă „coala” va răspunde cu mai multă ușurință; la a treia și următoarele, împăturirea se produce aproape automat, prin apăsări foarte ușoare.

La nivelul organismelor vii, această proprietate de la nivel structural-substanțial (morfologic) se transferă în plan funcțional, apărând mecanisme mai mult sau mai puțin individualizate și specializate de înregistrare-analiză a influențelor factorilor externi și de monitorizare a trecutului. Timpul devine un factor cu valoare adaptativă majoră, el condiționând procesele biologice interne. Cuantificarea și valorificarea timpului, în cele trei segmente ale sale – trecut, prezent, viitor –, devine o condiție *sine qua non* a supraviețuirii și coechilibrării optime cu mediul. Ritmurile vitale periodice în raport cu influențele exterioare de genul luminii, temperaturii, umidității, mareelor etc. persistă un anumit timp și după ce aceste influențe încetează. Florile care se deschid la începutul zilei și se închid o dată cu lăsarea serii conservă acest ritm nictemeral și în obscuritate continuă. În mod similar, unele crustacee marine, a căror afundare și ieșire din nisip sunt ritmate de maree, puse în acvarium, continuă să manifeste această periodicitate în decurs de câteva zile.

Așadar, se poate constata că plantele și animalele, chiar cele inferioare, includ în organizarea comportamentului lor *dimensiunea trecutului*, pe care o putem numi *mnezică*.

Trebuie specificat de la început că urmele și efectele trecutului afectează organismul animal în toate planurile sale de organizare: *corporal*, *biofizilogic* și *psihic*. Fiecare din aceste niveluri sau subsisteme pun în evidență o dimensiune mnezică (memorativă) specifică, având implicații și conținuturi distincte. Corespunzător, putem desprinde trei forme generice de memorie: *memoria corporală*, exprimată în unitatea temporală a transformărilor celulare și tisulare implicate în procesele de creștere, în procesele de îmbătrânire, în conținutul metabolismului; *memoria fiziologică*, reprezentată de principalele ritmuri și cicluri funcționale ale diferitelor aparate și subsisteme interne ale organismului; *memoria psihică*, legată de experiența relaționării cu lumea externă și mediată de activitatea rezolutiv-informațională a creierului. Aceasta din urmă este cea mai nouă, în ordinea evoluției filogenetice, și cunoaște cele mai mari și profunde diferențieri și transformări calitative, atingând la om caracteristici superioare, determinate sociocultural.

Întrucât organizarea sistemului psihic presupune o integrare pe dimensiunea timpului, orientată dinspre trecut, spre prezent și viitor, memoria, care constă în *conservarea și valorificarea* din perspectiva uzului ulterior a conținuturilor și experiențelor anterioare, devine o coordonată globală de definiție.

Ea nu este un proces de același ordin cu procesele psihice cognitive sau motivaționale, ci *o modalitate de ființare și manifestare în timp a fiecărui proces în parte și a sistemului în ansamblu*.

Prin dimensiunea mnezică, sistemul psihic există ca entitate specifică, având continuitate și stabilitate în timp. Memoria nu intervine din afară în structurarea și integrarea proceselor psihice cunoscute – percepția, gândirea, imaginația, trăirile emoționale etc. –, ci face parte din însăși structura lor internă. Veriga mnezică se include astfel ca o componentă structurală a întregului sistem psihic, reprezentând fixarea și conservarea trecutului său.

Ca urmare, desprinderea memoriei ca un proces psihic particular și tratarea ei distinctă, alături de percepție, reprezentare, gândire etc., au un caracter artificial și răspund doar unor scopuri didactice și științifice circumstanțiale.

Adoptând acest mod de abordare, nu trebuie să-l absolutizăm și să hipostaziem memoria într-o entitate de sine stătătoare, ci trebuie s-o considerăm drept o coordonată bazală a organizării temporale a psihicului.

Atât datorită importanței, cât și frecvenței implicării sale în dinamica activității noastre cotidiene, memoria a beneficiat de cercetări sistematice și de mare anvergură de la începutul existenței psihologiei ca știință și până în zilele noastre. Poate doar despre procesele senzoriale să se fi acumulat un material faptic-experimental atât de bogat și să se fi elaborat un volum de lucrări atât de vast ca despre memorie. Firește, n-au lipsit și nu lipsesc nici astăzi deosebirile de vederi și controversele, fie în înțelegerea naturii fenomenului, fie în delimitarea și definirea formelor de manifestare, fie în explicarea modelului de organizare internă și a mecanismelor.

Diversele orientări metodologice care s-au confruntat în istoria psihologiei și-au pus amprenta și pe modul de tratare a memoriei. Astfel, se poate vorbi de o tratare introspecționistă (memoria ca ansamblul stărilor pure ale conștiinței păstrate și reactualizate) și de una behavioristă

(memoria ca ansamblu de scheme și *pattern*-uri de răspuns în raport cu stimulii dați în experiența anterioară), de o tratare asociaționistă (memoria ca sumă a unităților de experiență anterioară legate între ele, în virtutea acțiunii legilor asociației) și de o tratare gestaltistă (memoria ca structură izomorfică a interacțiunilor anterioare între câmpurile fizice externe și cele biofizice cerebrale) etc.

În prezent, abordarea memoriei se circumscrie în coordonatele modelului interacționist-sistemic, care se bazează pe principiile teoriei comunicării și procesării-stocării informaționale.

În dinamica activității, ea ocupă poziția unui sistem tampon între mărimile actuale de intrare $\{X_i\}$ și mărimile de ieșire sau răspunsuri $\{Y_j\}$. În această calitate, furnizează mărimile de stare $\{Z_k\}$ sau mulțimea variabilelor intermediare care condiționează procesarea intrărilor și valorile ieșirilor.

Modelul interacționist-dinamic scoate în evidență, pe de o parte, inconsistența tezei asociaționist-behavioriste despre caracterul simplist al organizării și desfășurării memoriei, iar pe de altă parte, caracterul eronat al concepției fotografic-pasiviste pe care a cultivat-o întreaga psihologie clasică. În opoziție cu aceasta, psihologia contemporană concepe memoria nu numai ca un sistem *cumulativ*, ci și *integrativ-interpretativ activ*.

Într-o primă aproximare, memoria este ceea ce se obține în urma proceselor și operațiilor de *engramare/encodare*, *stocare* și *conservare* a informațiilor despre stările surselor externe și despre acțiunile și trăirile subiectului în raport cu ele. În structura conținutului ei nu vom găsi obiecte și evenimente (întâmplări) ca atare, ci modele informaționale de tipul codurilor-imagine, codurilor simbolic-conceptuale, codurilor ergice exprimând identitatea modală și polară (semnul + și -) a proceselor motivaționale și afective. Caracteristica principală a acestor modele informaționale constă în *desemnarea* dimensiunii istorice a sistemului psihic și a sistemului personalității în ansamblu, legând în timp și după o lege opusă celei a scurgerii unidirecționale a timpului – legea reversibilității sau a recurenței – conținuturile, stările și comportamentele anterioare de cele actuale. Se stabilește astfel relația:

$M = R \rightleftarrows [St_n, St_{n-1}, \dots, St_{n-2}, \dots, St_0]$, pe care o citim: „Memoria M este relația bidirecțională R dintre starea actuală (St_n) și stările anterioare ($St_{n-1}, St_{n-2}, \dots$) până la starea inițială (St_0)”. Sensul dublu al relației permite:

a) includerea și utilizarea experienței anterioare în rezolvarea sarcinilor actuale de reglare (facilitarea înțelegerii și asimilării prezentului prin prisma trecutului: sistemul va evita, în primul rând, repetarea erorilor pe care eventual le-a comis în trecut, va elimina pe cât posibil verigile de prisos din lanțul acțiunilor reglatorii, va extrage o cantitate mai mare de informație relevantă din fluxurile actuale de semnale, va spori coeficientul de redundanță funcțională și, implicit, gradul de fiabilitate al mecanismelor decizionale; este posibilă, însă, și o influență perturbatoare a experienței anterioare asupra finalizării comportamentelor actuale: interpretarea denaturată a *input*-ului și orientarea pe o cale greșită a acțiunii); b) asigură integrarea informației actuale în tezaurul informațional stocat în momentele anterioare de timp, cu producerea eventualelor modificări și optimizări în organizarea internă a acestuia.

Din cele de mai sus rezultă că memoria poate fi analizată sistemic pe baza schemei cibernetice „*input-output-input*”.

Ea nu este o entitate statică și închisă, permanent aceeași în conținut și în raporturile dintre elementele componente. Condiția existenței și menținerii ei este comunicarea cu mulțimea evenimentelor de la „intrare” și cu cea a „răspunsurilor” de la „ieșire”. Prin *input* prezentul intră în trecut, iar prin *output* trecutul intră în actualitate.

Din punct de vedere modal, calitativ, structura *input*-ului mnemonic este eterogenă, cuprinzând fluxuri senzoriale (vizuale, auditive, olfactive, gustative, tactile, kinestezice, viscerele), fluxuri imaginative, fluxuri conceptual-simbolice, logico-propoziționale, fluxuri de trăiri emoționale, fluxuri motivaționale, fluxuri motorii (acționale).

La fel de eterogenă va fi și structura *output*-ului, blocul memorativ având două tipuri de „ieșiri”: specifice sau primare și nespecifice sau secundare (fig. 33).

Ieșirile specifice constau în reactualizarea și reproducerea unor conținuturi cognitive, afective, motivaționale, motorii etc. în formă „pură”, așa cum au fost ele stocate și conservate, fără să fie utilizate în alte forme de activitate. Ele se activează prin administrarea unor probe corespunzătoare de memorie: de recunoaștere imagistică sau obiectuală, de fixare și reproducere a unor serii de cuvinte, de numere, de date, de elemente topografice etc.

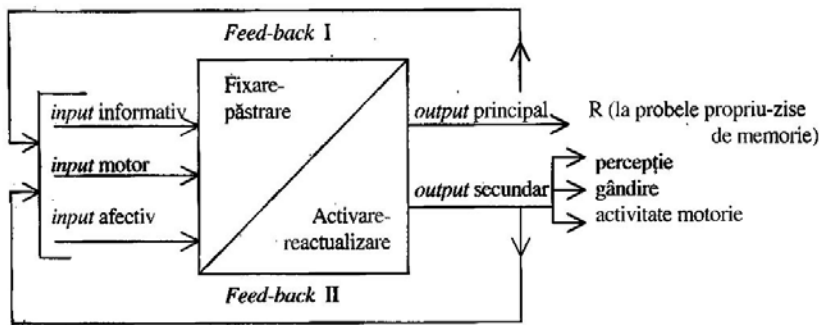


Fig. 33. Modelul cibernetic al memoriei

Ieșirile nespecifice constau în activarea unor elemente din experiența anterioară în cursul desfășurării unor procese psihice de cunoaștere (percepție, reprezentare, imaginație, gândire) sau acte instrumentale (acțiuni motorii finaliste).

Cum memoria este organizată după principiul autoreglării, „ieșirile” se întorc și influențează asupra „intrărilor”, contribuind astfel la consolidarea în timp a ceea ce se realizează.

10.2. DINAMICA MEMORIEI

Memoria nu ființează în forma unei structuri statice, pietrificate și nici ca un recipient în sine neutru și permanent același, în care se introduc de-a valma, din afară, impresii, informații, experiențe.

Dimpotrivă, ea se organizează și funcționează ca sistem dinamic, ce se elaborează treptat în cursul evoluției istorice și ontogenetice, pe măsura îmbogățirii repertoriului experienței.

În funcționarea sa, se îmbină și se corelează în permanență și într-o manieră selectivă, impusă de sarcinile și solicitările externe, *dinamica funcțională*, exprimată în variațiile coordonatelor de definiție ale „portretului fizic”, și *statica funcțională*, exprimată în „profilul de stare” – valorile indicatorilor mnezici – la un moment dat.

Latura procesuală a memoriei se relevă în succesiunea și intercondiționarea a trei faze principale: a) *engramarea sau fixarea*

(memorarea în accepțiunea tradițională); b) *păstrarea sau conservarea*; c) *ecforarea sau reactualizarea*.

a. **Engramarea** (fixarea) reprezintă în sine un ansamblu de operații de ordin logic-informațional, biofizic și biochimic, în urma cărora conținuturile proceselor cognitive (percepție, gândire, imaginație), afectiv-motivaționale și schemelor motorii sunt înscrise din segmentul temporal al prezentului în cel al trecutului. La baza acestora stă proprietatea impresionabilității și inerției funcționale a neuronilor și a creierului în ansamblu. Această fază se poate desfășura în două forme: fără existența unui scop special de reținere – *memorare neintenționată sau involuntară* – și – în virtutea unui scop special de reținere – *memorare intenționată sau voluntară*.

Ambele forme se evaluează, în principiu, pe baza aceluiași indicatori, ca, de pildă: volumul materialului reținut după fiecare prezentare și percepere secvențială; volumul total al materialului engramat la finele unui anumit interval de timp; rapiditatea întipăririi; exactitatea întipăririi; completitudinea.

Memorarea neintenționată se realizează în mod cotidian, în procesul percepției diferitelor obiecte, situații, întâmplări și în cursul desfășurării diferitelor activități. Astfel, parcurgând un anumit drum printr-un oraș, după un anumit timp, ne reamintim locuri, clădiri, intersecții, monumente etc., deși nu ne-am propus la început un asemenea scop. Mecanismele memorative interne funcționează ca niște *captatori autonomi*, extrag din fluxul actual al informațiilor și evenimentelor elemente și secvențe pe care le introduc în „repertoriul” anterior, unde se păstrează un interval mai mare sau mai scurt de timp. Adeseori, asemenea elemente și secvențe se fixează fără reperele și delimitările spațio-temporale corespunzătoare, ceea ce face ca, atunci când ele reapar ca amintiri, să nu putem spune exact cum și de unde le-am recepționat. Se dovedește, astfel, că o importantă parte din tezaurul informațional de care dispune o persoană adultă s-a obținut și fixat prin intermediul memorării neintenționate.

Datele observației și experimentale ne arată că funcționalitatea și eficiența acestei forme sunt influențate pozitiv de următorii factori: gradul de noutate al materialului, pregnanța și intensitatea diferitelor elemente, obiecte etc. dintr-un context (fond); intensitatea trăirilor emoționale acompaniatoare; locul nodal al „elementelor” materialului – stimul în

structura activității subiectului (mijloc sau scop). Pe lângă acești factori obiectivi și controlabili, memorarea neintenționată este condiționată și de caracteristicile mecanismelor memoriei în sine.

Acestea prezintă un registru valoric relativ întins, după nivelul pragurilor de impresionabilitate și al capacității de admisie-engramare. De aici rezultă diferențe interindividuale semnificative între așa-numita *memorare fotografică fenomenală* (când se întâmpărește tot ce intră în sfera percepției sau activității cotidiene) și *memorarea insulară*, care se limitează la fixarea unui volum redus (până la 2-3 elemente izolate).

Memorarea involuntară ține cu precădere de însușirile native ale mecanismelor cerebrale și prin intermediul ei se poate pune în evidență capacitatea bazală de engramare-stocare a creierului.

Memorarea intenționată (voluntară) se desfășoară sub acțiunea reglatoare directă a scopului sau sarcinii de a reține materialul ce urmează a fi prezentat. Scopul de a memora poate fi impus de subiect însuși sau formulat din afară, de către experimentator sau instructor.

În acest caz, procesul de engramare-fixare se desfășoară ca activitate psihică dominantă, iar nu ca activitate paralelă și secundară, ca în cazul memorării neintenționate. Toate procesele psihice specifice – percepția, gândirea (analize logice, evaluări, înțelegere), voința sunt subordonate și instrumentează memorarea.

În cazul memorării intenționate, subiectul simte efortul mental, cum se mobilizează expres pentru a percepe și conștientiza cât mai clar fiecare „element” al materialului în vederea fixării cât mai exacte, rapide și complete.

Este și firesc ca, în asemenea circumstanțe, randamentul memorării să fie superior celui înregistrat de o memorare involuntară.

În plan experimental, studiul memorării voluntare s-a realizat cu ajutorul a două tipuri de material: *material fără sens* (ex.: silabe sau cuvinte, simboluri convenționale, figuri complexe, cum este, de pildă, figura Rey, ale cărei elemente nu pot fi reunite sub o denumire unică) și *material cu sens* (verbal, numeric, imagistic). În psihologia clasică, se considera că în forma sa pură capacitatea mnezică poate fi testată numai cu un material fără sens.

Pe această direcție, au mers cercetările lui H. Ebbinghaus, care a stabilit câteva importante particularități ale dinamicii memoriei și ale funcționării sale interne.

Cercetătorii contemporani consideră memoria ca o componentă de bază a procesului general de relaționare și adaptare. Conținutul său trebuie evaluat nu după numărul unor elemente izolate și lipsite de valoare semantică și pragmatică pentru subiect, ci după volumul informației și experiențelor specifice, cu un rol precis determinat în structura activității și comportamentului.

Fiind subordonată unui scop, memorarea voluntară dobândește un caracter mediat, ea fiind susținută de utilizarea de către subiect a unor procedee mnemotehnice auxiliare, special elaborate în cursul activității anterioare de învățare.

Astfel că materialul-etalon, cu ajutorul căruia trebuie ea studiată, nu poate fi decât materialul cu sens. Acesta poate fi de modalități diferite – liste de cuvinte (15-20), liste de numere (cu o singură cifră, cu două cifre), serii de imagini ale unor obiecte, plante, animale etc. –, se poate prezenta în moduri diferite – pe cale vizuală, pe cale auditivă – și în condiții ambientale diferite, în absența sau în prezența unor factori perturbatori.

Indicatorii memorării voluntare vor depinde atât de proprietățile și condițiile de administrare a materialului, cât și de particularitățile psihoindividuale ale subiecților.

Printre factorii ce țin de material, menționăm: *volumul sau întinderea*; *forma de codificare* (verbal-simbolică, imagistică, obiectual-concretă); *gradul de organizare logică internă* (saturația în relații semantice, integrative între elemente); *timpul de prezentare* (expunere) a fiecărui element (intervale optime sau intervale critice – prea mici sau prea mari). Acești factori fiind aceiași pentru toți subiecții supuși testării, parametrii memorării voluntare vor fi influențați de particularitățile psihoindividuale: *capacitatea de engramare-stocare a mecanismelor cerebrale*; *dominanta motivațională în momentul receptării materialului* (dacă este consonantă cu acesta sau disonantă); *nivelul de concentrare și mobilitate a atenției*; *starea de odihnă sau de oboseală*.

Un rol esențial în determinarea modului de desfășurare a memorării voluntare îl are formularea instructajului și a scopului. Prin instructaj, materialul poate activa un fond motivațional-afectiv favorabil sau unul nefavorabil fixării, iar scopul poate monta subiectul pentru o memorare de valoare calitativă diferită – mecanică sau logică, pentru o durată mică sau pentru o durată mare.

Cele de mai sus ne arată că faza de engramare/stocare are un caracter complex și activ, ea desfășurându-se pe fondul unei interacțiuni multifactoriale, adesea contradictorii și imprevizibile.

Datele cercetărilor efectuate de pe pozițiile ciberneticii și teoriei informației (Tulving, Donaldson, 1972; Pribram, 1973; M. Golu, 1975; Voicu, 1980; Druțu, 1990) au stabilit că engramarea/stocarea sunt controlate și reglate din interiorul sistemului mnezic de mecanisme logice de organizare, selecție, inventariere (indici de identificare) și adresabilitate. Aceste mecanisme își fac simțită prezența în modul și stilul specific pe care-l folosește fiecare subiect într-o sarcină de memorare. Ca o trăsătură comună, ce poate fi constatată la fiecare persoană, este tendința de a stabili anumite repere de încadrare a elementelor obiectiv disparate, de a releva puncte de joncțiune și similitudine între acestea, de a face grupaje cu semnificație. Psihologii americani au introdus noțiunea de *memory chunk*, care desemnează o unitate sau o structură informațională ce se enramează și se stochează la un moment dat. În cazul unui material neorganizat, ca, de pildă, o listă de cuvinte separate, o asemenea unitate se reduce la numărul literelor ce compun fiecare cuvânt (și care se enramează împreună); în cazul unui material structurat logic, ca, de pildă, un text, o atare unitate memorativă devine propoziția (un număr de cuvinte articulate și integrate logico-semantic) (fig. 34).

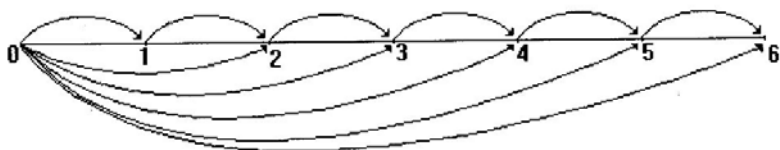


Fig. 34. Dinamica procesului de memorare: pe secvențe și global

Tendința evidentă a subiecților umani de a organiza materialul ce urmează a fi memorat este determinată din interior de caracterul structurant al schemelor operatorii ale memoriei latente. În virtutea acestuia, în raport cu orice material nou se manifestă funcția de asimilare și integrare potrivit configurației logice elaborate anterior. În cazul când noul material, în urma procesărilor efectuate, nu-și află locul în această configurație, în schema de organizare se creează un alt compartiment, cu

adresă distinctă. Prin aceasta, repertoriul memoriei se îmbogățește nu numai cantitativ, ci și *calitativ*, modificându-și succesiv raporturile funcțional-logice dintre componente.

Memorarea voluntară se realizează la niveluri diferite de completitudine, exactitate și trăinicie sau durabilitate.

O primă dimensiune pe care o pune ea în evidență este *volumul*. Acesta exprimă numărul total de elemente (ex.: cuvinte, numere etc.), care se rețin de către un subiect după prima prezentare a materialului. Registrul de variabilitate al acestei dimensiuni se întinde între 2 și 15.

Pentru reținerea integrală a unui material, se impune prezentarea lui repetată, de atâtea ori câte sunt necesare, până când subiectul reușește să reproducă întregul material-test. După numărul repetițiilor necesare pentru reținerea unui material se determină cea de a doua dimensiune importantă a memorării, și anume, *promptitudinea* sau *rapiditatea*. Ea, de asemenea, poate lua valori diferite de la un individ la altul și în funcție de natura și lungimea materialului folosit.

Repetiția este o variabilă esențială care condiționează nu numai faza engramării (memorării), ci și pe cea a păstrării sau a conservării. De aceea, utilizarea ei se supune unor exigențe diferite: în faza de memorare, se recomandă repetițiile concentrate, pentru a scurta timpul de fixare a materialului-test; în faza păstrării sau a conservării, sunt indicate repetițiile eșalonate, cu frecvență monoton-descrescătoare (mai dese în perioada imediată după memorare și mai rare pe măsura îndepărtării, în timp, de momentul inițial).

Memorarea voluntară este subordonată și unor cerințe de exactitate și fidelitate, care variază în funcție de scopul stabilit și de natura materialului. Astfel, într-o situație, materialul trebuie reținut integral, în ordinea dată, în componența dată, fără nici o modificare, pentru a fi reprodus întocmai, în forma în care a fost prezentat (este cazul numerelor de telefon, al denumirilor, al formulelor); în alte situații, materialul se cere a fi memorat selectiv, în elementele și părțile sale esențiale, reproducerea lui putându-se realiza într-o manieră mai liberă, cu propriile cuvinte. Ca urmare, precizia și fidelitatea trebuie determinate prin raportare la contextul și instrucțiunile după care s-a realizat memorarea.

Pe traiectoria procesului de memorare voluntară, apare așa-numitul *efect al listei*. Esența acestuia rezidă în aceea că, în prezentarea serială a informației (materialului), cel mai bine se rețin *începutul* și *sfârșitul* (dar

mai puțin) și cel mai slab sau aproape deloc – *mijlocul* seriei. Explicația constă în inducția negativă anterogradă și retrogradă, care se produce de la segmentele inițiale către cele următoare și de la cele terminale către cele anterioare. Ca urmare, apare o stare de inhibiție accentuată ce se concentrează în zona segmentului de mijloc. Prezența *efectului listei* trebuie să conducă la concluzia că, pentru o organizare optimă a procesului de învățare, trebuie evitată structurarea materialului în serii lungi, care depășesc, de pildă, 50 de unități memorative (*chunks*). Structurarea trebuie realizată în serii scurte (de până la 30 unități memorative).

Cu alte cuvinte, un material foarte lung, pentru a putea fi ușor și bine reținut, se impune a fi împărțit în mai multe segmente omogene. Memorarea lui se va putea desfășura prin îmbinarea procedeei analitice cu cea sintetică (global): a) parcurgerea, o dată – de două ori, a materialului în întregul lui; b) memorarea succesivă pe părți, astfel că reproducerea părții memorate actualmente să se asocieze cu reproducerea părților memorate anterior; c) parcurgerea din nou a întregului material.

Memorarea voluntară se include ca verigă esențială în structura activității de învățare, unde funcționalitatea ei va fi subordonată și integrată motivelor și scopurilor acestei activități. Tocmai în contextul dat, ea se va elabora și structura din punct de vedere operațional.

Păstrarea sau conservarea include acele operații și transformări care au ca rezultat menținerea în tezaurul memorativ, un timp cât mai îndelungat, a informației și experiențelor stocate anterior. Principalul indicator al ei este *trăinicia*, care include două componente: pe de o parte, profunzimea sau *intensitatea* engramărilor, iar pe de altă, *durata* menținerii lor la nivelul pragului de eforare. Valoarea, ca atare, a acestui indicator variază semnificativ în funcție de particularitățile psiho-individuale ale subiecților, de caracteristicile materialului memorat (grad de structurare și organizare logică, formă de prezentare, semnificație, grad de familiaritate sau de noutate, complexitate) și de frecvența actualizării și utilizării ulterioare. În principiu, condiția principală a unei păstrări trainice a unui material o dată învățat este repetarea lui periodică sau utilizarea în cadrul activității ulterioare. În cazul repetării, se dovedește că cel mai eficient este procedeul combinării repetițiilor concentrate – în perioade de fixare și imediat după aceea, și eşalonate, în perioada ulterioară, mai îndepărtată.

Pentru a-și spori eficiența de consolidare, este recomandabil ca repetițiile să introducă anumite variații în ordinea materialului, în forma lui de organizare internă, creându-se astfel o bază neurofiziologică mai largă de integrare.

Foarte important pentru trăinicia păstrării este modul în care se formulează scopul memorării (fixării): pe termen scurt (imediat), pe termen mediu sau pe termen lung. Aceasta, firește, depinde de valoarea instrumental-adaptativă a informației și experiențelor care fac obiectul învățării într-o situație sau alta. Este evident că, întrucât nu toate informațiile și experiențele au o valoare adaptativ-instrumentală egală în timp, o diferențiere și ierarhizare a lor în procesul învățării se impun ca absolut necesare.

Un rol esențial în determinarea trăiniciei păstrării a ceea ce am memorat anterior îl au factorii emoțional-afectivi și motivaționali. Există o dependență direct proporțională între ecoul sau rezonanța materialului dat în sfera noastră afectiv-motivațională și gradul de trăinicie al păstrării lui în memorie. În virtutea acțiunii mecanismelor de apărare a Eului, informațiile și experiențele cu rezonanță afectiv-motivațională pozitivă se fixează mai trainic decât cele cu rezonanță negativă. Absența oricărei încărcături afectogene sau motivaționale duce întotdeauna la o fixare superficială și de scurtă durată.

Trăinicia implică și alți indicatori de ordin calitativ ai păstrării: *completitudinea, fidelitatea și exactitatea*. Completitudinea este dată de raportul dintre ceea ce se păstrează la momentul dat și ceea ce s-a memorat anterior; ea este maximă când valoarea raportului este 1 și scade proporțional cu reducerea acesteia, putând tinde spre zero. Fidelitatea exprimă raportul de corespondență structurală între materialul memorat inițial și cel care se păstrează la momentul dat (o păstrare se consideră fidelă dacă transformările care se produc în timp asupra materialului stocat nu-i anulează identitatea sau conținutul său esențial).

În fine, exactitatea este dată de corespondența izomorfică dintre elementele stocate anterior și cele păstrate în decursul timpului; dacă se aplică întregului material, exactitatea presupune păstrarea lui absolut în forma inițială în care a fost memorat. Exactitatea implică fidelitatea, dar fidelitatea nu implică în mod necesar exactitatea: pot să păstrez un material cu un grad scăzut de exactitate, omițând unele elemente nesemnificative sau modificând altele.

Prin specificul său de fază latentă, păstrarea se realizează la nivel subconștient, noi neavând control direct asupra conținutului său, ci numai indirect, prin intermediul reactualizării. Nici prin observație externă, nici prin introspecție nu se poate realiza o monitorizare conștientă a ceea ce se întâmplă în interiorul acestei faze. Imaginea și descrierea ei se obțin pe baza comparării „întrărilor” (ce a fost stocat) cu „ieșirile” (ce s-a reactualizat).

Datele pe care ni le oferă o asemenea metodă ne arată că păstrarea nu este nici pe departe o componentă pasivă a sistemului mnezic, așa cum pare la prima vedere. Dimpotrivă, ea implică producerea unor permanente transformări, reorganizări și reintegrări, care, în raport cu un segment sau altul al tezaurului memorativ, pot fi împărțite în *pozitive* sau antientropice și *negative* sau entropice. Cele dintâi conduc la o mai bună consolidare și conservare a conținutului asupra căruia se efectuează; cele din urmă, dimpotrivă, determină o slăbire și o dezintegrare din repertoriul funcțional a conținutului pe care-l ating.

Ca un efect secundar al transformărilor antientropice avem *reminiscenta*. Ea constă nu numai în păstrarea nealterată a materialului stocat anterior, ci și în îmbogățirea lui, ca urmare a punerii în relații logice și instrumentale cu alte conținuturi informaționale teaurizate. Fenomenul reminiscentei se manifestă cel mai frecvent și cu amplitudine maximă în raport cu acele genuri de material care se fixează pe un fond aperceptiv mai bogat și mai compatibil din punct de vedere modal și *structural*. De asemenea, el apare mai frecvent în contextul memoriei logice decât în cel al memoriei mecanice.

Cu cât un conținut informațional sau o experiență de viață sunt mai trainic consolidate și păstrate, cu atât pragul lor de reactualizare este mai scăzut, și viceversa. Din acest punct de vedere, tezaurul memorativ are o organizare stratificată: în partea inferioară (în profunzime) se dispun straturile cu praguri de reactualizare mari, inclusiv cele ce au coborât sub limita activării, trecând în zona uitării; în partea superioară, se situează straturile cu praguri de reactualizare scăzute, cel mai mic prag tinzând către valoarea zero. Tabloul nu are un caracter fix, invariant; el se va modifica în timp, în funcție de interacțiunea subiectului cu lumea externă și de dinamica relației dintre fondul experienței anterioare și scopurile sau obiectivele activității curente. Ca urmare, devine posibilă și plauzibilă schimbarea poziției diferitelor elemente pe continuumul reactualizabilității: un element care la momentul considerat se află pe o poziție

superioară, cu un prag de reactualizare scăzut, prin neutilizare și nerepetare va trece în momentele următoare de timp pe poziții inferioare, caracterizate prin praguri de reactualizare crescute, și invers, un element care în momentul dat se află pe o poziție inferioară, prin repetare sau utilizare în activitatea curentă, va trece în momentele de timp ulterioare pe o poziție superioară.

Din punct de vedere cibernetic, putem afirma, așadar, că menținerea la parametri optimi a staticii funcționale a tezaurului memorativ se realizează printr-o dinamică funcțională antientropică, de consolidare, „urmele” nefiind lăsate în forma inițială, ci reîmprospătându-se și consolidându-se periodic, fie prin repetarea în sine a materialului de bază, fie prin includerea și utilizarea lui în rezolvarea sarcinilor activității.

Păstrarea este, fără îndoială, faza cea mai importantă în structura dinamică a sistemului mnezic al omului. Ea este cea care determină, în ultimă instanță, eficiența și productivitatea memoriei. Faptul că cineva este caracterizat ca având o memorie bună sau slabă depinde, în primul rând, de volumul și calitatea păstrării, de funcționalitatea celor stocate anterior. Diferențele individuale cele mai semnificative se constată tocmai în întinderea și diversitatea păstrării. De aceea, în plan psihopedagogic, preocuparea principală trebuie să o constituie găsirea procedeelor și condițiilor optime pentru asigurarea unei durabilități cât mai mari în timp a ceea ce se învață în cursul vieții.

Reactualizarea reprezintă faza de „ieșire” a dinamicii memoriei și constă în aducerea în câmpul conștiinței a unor elemente din fondul experienței anterioare.

Ea este oglinda celorlalte două faze – memorarea și păstrarea – și principalul criteriu obiectiv de evaluare a lor. Atât realizarea fixării materialului dat, cât și modul în care s-a păstrat de-a lungul unui interval de timp se pot aprecia numai solicitând subiectul să și-l amintească.

După mecanismul declanșator, reactualizarea este de două feluri: *spontană* sau involuntară și *deliberată* sau voluntară. Cea spontană se poate produce atât în stare de somn, în forma viselor, cât și în stare de veghe (relaxată), în forma unor avalanșe de amintiri, a unor imagini și idei. Se știe, de exemplu, cât de dificil ne este să ne opunem și să stăvilim invadarea scenei interne a conștiinței de amintiri, imagini și idei care țâșnesc din rezervorul memoriei. Aceasta se interpretează ca modalitate specifică de autoreglare a sistemului mnezic, care-și activează în mod

automat „ieșirea”, pentru a-și perfecționa și consolida organizarea internă (tezaurlu elaborat anterior).

O formă aparte a reactualizării spontane, care evidențiază o dată în plus complexitatea funcțională a memoriei, o reprezintă reactualizarea amânată sau *retroactivă*. Fiecăruia ni se întâmplă să nu ne amintim pe loc o anumită informație, de exemplu, numele unei persoane pe care o întâlnim ocazional, denumirea unei localități, a unui obiect etc., cu toate că facem un efort mental serios în acest sens. După un timp oarecare, într-un alt context și pe fondul unei alte preocupări, informația respectivă apare instantaneu, ca din senin, și se instalează frumos în centrul conștiinței, obligându-ne s-o luăm în seamă.

Și mai spectaculos se prezintă lucrurile într-o situație de examen. Persoanele emotive sunt stăpânite de o puternică tensiune care le blochează serios procesul de reactualizare a cunoștințelor, nereușind să închege un răspuns cât de cât satisfăcător. Când ies din sala de examen, spontan, cunoștințele se reactualizează și răspunsurile la întrebările de examen le devin accesibile sau chiar le par foarte simple.

Asemenea întâmplări ne arată că un semnal de efortare (actualizare) expedit voluntar, care nu duce imediat la rezultatul așteptat – activitatea trecând mai departe la o altă etapă – nu dispare; el trece la nivel subconștient, continuând operația de scanare-explorare. În momentul în care „elementul” căutat este descoperit și identificat, este automat împins la suprafață, realizându-se astfel spontan reactualizarea sa (amânată).

Reactualizarea deliberată este declanșată și controlată voluntar, fie în cadrul unei sarcini speciale de testare a memoriei, fie în cadrul unei activități specifice – de învățare, de muncă, de creație etc. –, în a cărei realizare este implicată experiența anterioară. Ea se desfășoară, așadar, în concordanță cu un anumit scop și într-o anumită ordine.

Elementele care-i formează conținutul se aleg și se activează după anumite criterii de compatibilitate atât cu operațiile actuale ale activității, cât și cu scopul final ce trebuie atins. Așa se face că ele sunt supuse verificării/evaluării și în cazul unor neconcordanțe sunt respinse și se procedează la găsirea și reactualizarea altora.

După funcționalitatea elementelor solicitate, reactualizarea se realizează în două forme: *recunoașterea* și *reproducerea*.

Recunoașterea se realizează în legătură cu acele conținuturi și experiențe al căror prag este prea ridicat pentru a se putea desprinde și

manifesta independent, prin ele însele. Subiectul singur nu poate să le relateze, simțind nevoia unui sprijin sau suport extern. Nu putem relata conținutul unei întâmplări petrecute mai de mult, dar o recunoaștem dacă ni se prezintă niște elemente ajutătoare; nu reușim să relatăm despre locuri pe care le-am vizitat cândva, dar le recunoaștem dacă ni se prezintă imagini ale lor; nu ne amintim numele persoanelor de la o întrunire la care am participat, dar le recunoaștem în fotografie etc.

O parte importantă din fondul experienței anterioare funcționează la nivel de recunoaștere. Dar, și în această ipostază, el continuă să-și păstreze o valoare adaptativă, comportamentul în situații „recunoscute” desfășurându-se la un nivel de eficiență mai înalt decât în situații absolut noi.

Reproducerea este o formă calitativ superioară a reactualizării, constând în derularea conștientă a conținuturilor informaționale și actelor motorii achiziționate anterior. Trăinicia păstrării achizițiilor anterioare este suficient de puternică pentru a se menține la un prag de funcționalitate scăzut, devenind astfel accesibile apelului sau semnalului de eforare.

Reproducerea se evaluează pe baza indicatorilor de promptitudine, *completitudine*, *fidelitate* și *exactitate*. Trebuie menționat că, deși valorile acestora sunt condiționate de caracteristicile păstrării, ele depind și de dinamica internă a reproducerii propriu-zise.

Promptitudinea reflectă mobilitatea funcțională a mecanismului de eforare și se măsoară în intervalele de timp dintre momentul emiterii semnalului de apel și cel al apariției în conștiință a informației solicitate. La subiecții funciarmenți lenți sau inerti, valoarea acestor intervale este semnificativ mai mare decât la subiecții rapizi, chiar dacă informația solicitată se află depozitată pe aceeași poziție de consolidare și funcționalitate.

Completitudinea este un parametru cu o condiționare și mai complexă. Pe de o parte, ea este determinată, firește, de completitudinea păstrării; pe de altă parte, însă, depinde de raporturile de inducție negativă ce se creează între secvențele actuale și cele imediat următoare ale fluxului reproducerii, precum și de comprimările, detalierile sau selecțiile pe care le operează mecanismele de eforare. Reproducerea poate avea, așadar, grade diferite de completitudine: *completitudine de identitate*, când materialul este reprodus întocmai în forma în care a fost memorat; *completitudine în hiper*, când la materialul original se adaugă elemente suplimentare, compatibile cu cele de bază; *completitudine în hipo*, când

materialul original se reproduce cu omiterea unor elemente nesemnificative; *completitudine structurală*, când materialul inițial este reprodus într-o formă transformată de o manieră personală (originală), fără a se altera structura lui logică. Un grad de completitudine poate fi considerat adecvat sau inadecvat în funcție de situație. De pildă, în cazul depunerii unei mărturii într-o instanță judiciară sau al actorului care-și interpretează rolul pe scenă, adecvată va fi completitudinea de identitate și mai puțin adecvate toate celelalte; dimpotrivă, în formularea răspunsului la un examen devine mai adecvată completitudinea structurală, care se întemeiază pe o înțelegere în profunzime a materialului asimilat și pe integrarea lui în schemele mentale proprii ale subiectului.

Dacă intrăm mai adânc în analiza fenomenelor mnezice, ajungem la concluzia că în cazul reproducerii este vorba mai mult de *reconstrucție*, decât de o duplicare a ceea ce s-a engramat anterior. Noi avem întotdeauna controlul asupra a ceea ce selectăm și relatăm sau exteriorizăm, adaptând fluxul reactualizat nu numai la scopul activității, ci și la particularitățile situației în care ne aflăm. Când ni se cere să ne amintim despre un eveniment sau să răspundem la anumite întrebări, încercăm nu numai să reactualizăm informațiile necesare, dar să le și organizăm cât mai bine, astfel ca răspunsurile să fie cât mai coerente și inteligibile.

Exemple de reproducere ca la indigo sunt și mai rare în sfera actelor motorii (decât în cea verbală). Poezia și anumite bucăți în proză sunt învățate în scopul reproducerii *ad literam*; același lucru se poate spune și despre formulele juridice, incantațiile liturgice și magice. În raport cu alte grupuri de experiențe și de informație, reproducerea aproximează, rezumă, comprimă, adaptează. Aceasta face ca activitatea să nu fie tributară în mod absolut și exclusiv memoriei, ci să beneficieze și de aparatul nou, *constructiv* al inteligenței, imaginației și gândirii.

Efectul operațiilor de reconstrucție devine și mai pregnant în reproducerea materialului memorat neintenționat (involuntar). Puși să relatăm despre obiecte aflate anterior în câmpul nostru vizual, despre conținutul discuției dintre două sau mai multe persoane la care am asistat, despre diferite întâmplări la care am fost martori, vom putea oferi doar date parțial exacte și doar aparent complete; vom omite elemente care efectiv au figurat în „materialul original” și vom adăuga de la noi altele care nu au figurat în nici un fel. Mai mult decât atât: două sau mai multe persoane puse să relateze despre același eveniment sau despre aceeași

întâmplare la care au asistat vor da răspunsuri nu numai diferite sub aspectul completitudinii, dar posibil și contradictorii, sub aspectul veridicității.

Așadar, reproducerea nu este o simplă revenire în actualitate a conținutului păstrării, ci este o componentă cu mecanisme și legi proprii de funcționare. În cadrul ei se realizează o complexă și contradictorie interacțiune între operațiile de *ecforare* și cele de elaborare-construcție-organizare aparținând inteligenței, imaginației și gândirii. De aceea, analiza dinamicii ei pe diverse compartimente ale experienței stocate anterior ne permite să formulăm ipoteze și concluzii cu privire nu numai la memorie, ci și la activitatea mentală în ansamblu.

10.3. FORMELE MEMORIEI

Încă în psihologia clasică, începând cu studiile lui H. Ebbinghaus, M. Mayer și W. Stern, s-a făcut constatarea că funcția mnezică are o organizare eterogenă, punând în evidență o diversitate de modalități și forme de manifestare. Pentru delimitarea lor, au fost introduse patru criterii, care-și păstrează valabilitatea și astăzi, și anume: a) *prezența sau absența intenției și a controlului voluntar*; b) *prezența sau absența desprinderii și înțelegerii legăturilor specifice între elementele și secvențele materialului*; c) *aferența dominantă*; d) *factorul timp*.

a. Aplicarea primului criteriu permite identificarea a două forme mari ale memoriei: *memoria involuntară* (neintenționată) și *memoria voluntară* (intenționată).

Caracteristica involuntar-voluntar se extinde asupra tuturor celor trei faze ale procesului memoriei, pe care le-am analizat mai sus.

Așadar, *memoria involuntară* este aceea care, în toate cele trei faze – engramare, păstrare, reactualizare –, se realizează fără existența unui scop mnezic precis și fără controlul voinței conștient focalizat. Deși se desfășoară permanent, nu numai pe fondul stării de veghe, ci, uneori, și în somn, prezența ei se înregistrează de către conștiință *post festum*. Ne dăm seama că în repertoriul experienței anterioare apar „elemente” pe care nu ne puseserăm în gând să le memorăm și să le păstrăm sau că, la un moment dat, câmpul conștiinței ne este invadat de „amintiri”, pe care nu le-am „comandat” în mod intenționat.

Memoria involuntară acoperă un vast teritoriu al existenței noastre cotidiene și ne înzestrează zilnic, fără să depunem vreun efort de concentrare a atenției, cu informații, impresii și experiențe ce pot fi mai târziu de un real folos.

Forța ei de manifestare este atât de mare, încât îi permite să se realizeze chiar în paralel cu memoria voluntară, ea operând exact asupra acelor elemente pe care aceasta din urmă le sare sau le omite. Acest fapt a fost demonstrat prin cercetări experimentale speciale, dar el poate fi ilustrat prin exemple din experiența comună. Astfel, știm din experiență că învățarea unei formule sau a unei definiții se însoțește de exerciții, care nu constituie obiect special de memorare. Totuși, la sfârșit, la o verificare, se constată că putem să reproducem nu numai formula sau definiția pe care ne-am străduit să le reținem, dar și multe date, elemente din exercițiile pe care le-am făcut. În mod asemănător, în reținerea identității unor obiecte, pe lângă formă, ca însușire principală ce face obiectul memorării voluntare, neintenționat se rețin și însușiri secundare – culoare, mărime, poziție spațială etc.

Desfășurându-se spontan, memoria involuntară nu poate fi studiată experimental în mod nemijlocit, prin instruirea directă a subiectului. Ea se cercetează în mod indirect, folosindu-se sarcini formulate după modelul exemplelor prezentate mai sus.

Posibilitatea realizării în paralel a memoriei involuntare și a celei voluntare ne sugerează ipoteza că funcționarea sistemului mnezic este structurată la două niveluri de activare: *o activare specifică* – focalizată, care susține memoria voluntară, și *o activare nespecifică* (difuză și fluctuantă), care susține memoria involuntară. Acest din urmă nivel poate fi, la rândul său, mai ridicat sau mai scăzut, în funcție de implicarea subiectului în situația mnezică: contemplare pasivă sau acțiune directă cu și asupra elementelor situației. Deși obiectele date în situație nu sunt cu totul indiferente pentru memorie, ele nu dobândesc o semnificație și un loc în materialul memorat prin ele însele, ci prin intermediul activității pe care subiectul o desfășoară cu ele (Zincenko, 1939; Katona, 1940; Rozanova, 1953). În cercetările sale, A. Smirnov (1966), reluând ideile lui Claparède (1915), a demonstrat că activismul subiectului este cel mai important factor al memoriei involuntare. Pentru experiment, s-a folosit material verbal, iar în eșantion au fost incluși subiecți de diferite vârste. În nici un experiment nu s-a formulat sarcina specială de memorare. În

primul experiment, subiecții trebuiau să scrie un șir de cuvinte dictate de experimentator; în cel de al doilea, experimentatorul prezenta, pe rând, câte un cuvânt, la care subiecții trebuiau să răspundă cu un alt cuvânt, primul care le venea pe buze (metoda asociațiilor libere); în cel de al treilea experiment, s-a recurs la metoda asociațiilor condiționate sau dirijate, subiecții trebuind să răspundă cu un cuvânt care să aibă legătură de sens cu cel dat de experimentator; în cel de al patrulea experiment, subiecții aveau sarcina să corecteze ortografic un text dactilografiat, în care se introduseseră, în mod deliberat, diferite greșeli; în fine, în cel de al cincilea experiment, subiecților li se ofereau spre lecturare, în prima variantă, 6 fraze, iar în varianta a doua – 12 fraze, cu instructajul de a se descoperi și semnală erorile semantice existente în frazele respective.

Cercetările au evidențiat că: 1. rezultatele cele mai slabe s-au înregistrat la sarcinile din experimentul al patrulea (de corectură ortografică) și la cele din experimentul al doilea (asociere liberă); 2. o poziție de mijloc o ocupau performanțele la sarcinile din primul experiment (scrierea cuvintelor după dictare); 3. pe primele două locuri se situează performanțele la sarcinile din experimentul al treilea (asocierea după sens a cuvintelor) și din al cincilea (corectura semantică a frazelor). Autorul explică aceste rezultate prin modul în care interacționează și se coechilibrează următorii trei factori: gradul de implicare a subiectului în acțiune, durata acțiunii și gradul de semnificație al acțiunii întreprinse.

Un alt factor esențial de care depinde eficiența memoriei involuntare este *sensibilitatea preferențială*, ca trăsătură individuală, în raport cu tipologia materialului utilizat în experiment – imagistic-figurativ, verbal-simbolic, codificat vizual, auditiv sau tactil etc. În condițiile nivelării sau neutralizării celorlalți factori ce țin de implicarea subiectului în experiment, sensibilitatea preferențială devine principala sursă de generare a diferențelor interindividuale.

Memoria voluntară este forma esențială de organizare și manifestare a capacității mnemonice a omului, ea fiind strâns conectată și integrată motivelor și scopurilor activităților specifice, începând cu activitatea de joc și terminând cu activitatea de creație. Structura conținutului informațional și repertoriul operațional-instrumental al oricărei profesii sunt rodul memoriei voluntare. Caracteristica ei principală rezidă în prezența și formularea expresă a sarcinii și scopului de fixare (memorare) și păstrare, în vederea uzului ulterior, mai apropiat sau mai îndepărtat în timp. Sarcina pe baza

căreia se montează și funcționează mecanismele memoriei voluntare poate fi formulată din afară sau de către subiectul însuși, și ea vizează grade diferite ale completitudinii și exactității.

Dacă luăm ca exemplu activitatea de învățare în școală, putem constata cu ușurință cum se gradează și se diversifică obiectivele și sarcinile mnezice. Astfel, în cazul învățării poeziilor, a denumirilor, formulelor (matematice, chimice)etc., acestea trebuie fixate, păstrate și reproduse integral așa cum sunt date; în cazul învățării conținutului unor bucăți literare, a lecțiilor la istorie, geografie, biologie, psihologie, filosofie etc., memoria se centrează cu precădere pe reținerea, păstrarea și reproducerea *ideilor* esențiale, care pot fi exprimate prin cuvintele proprii ale elevului.

Primul factor obiectiv de care depinde eficiența memoriei voluntare este natura materialului. Potrivit modelului lui Guilford (1970), acesta poate fi împărțit astfel: *obiectual-figural, simbolic, semantic și motor* (comportamental).

H. Wallon și E. Evart-Chmielniski (1951), experimentând pe subiecți între 7 și 14 ani, au folosit șase serii de materiale: cifre, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, imagini cu animale, triunghiuri și un cerc înscris în interiorul unui pătrat, în diferite poziții. Statistic, performanțele memoriei s-au ierarhizat în următoarea ordine: *culori, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, figuri geometrice*. După „costul” necesar pentru realizarea memorării (număr de repetiții și „timp”), ordinea se modifică (în sens crescător): imagini, triunghiuri, culori, cifre, cuvinte concrete, cuvinte abstracte, figuri geometrice complexe.

Pornind de la aceste date, Wallon a formulat ipoteza potrivit căreia, mecanismele memorării materialului concret (imagistic-obiectual) sunt diferite de cele ale memorării materialului abstract; în primul caz, performanța memoriei se optimizează *liniar*, iar în cel de al doilea se produce prin *salturi*, depinzând de realizarea și integrarea semnificației (laturii semantice).

Când seriile se amestecă și se recurge la o probă de reconstrucție, memorarea nu mai depinde de natura materialului, ci de *poziția elementelor* eterogene în cadrul seriei-stimul.

Alte cercetări (Roșca, 1972; Smirnov, 1966) au dus la constatarea că memoria intuitivă este mai productivă la vârstele mici (până la 10 ani), dar, deși crește continuu, totuși nu progresează în același ritm cu memoria

semantică (verbal-simbolică), care, în jurul vârstei de 15 ani, devine mai performantă decât cea intuitivă. Aceasta se întâmplă însă nu datorită cuvintelor în sine, ci sensurilor pe care subiecții (adolescenți), apti de gândire reflexivă, le relevă și le integrează.

Pe lângă caracteristici modale, care-i definesc natura substanțial-calitativă, materialul posedă și alți parametri care influențează performanța memorării voluntare.

Printre cei mai importanți parametri trebuie să menționăm *lungimea* și *gradul de organizare* (sistematizare).

În ceea ce privește lungimea, încă în 1914, Lyon a demonstrat că dacă materialul crește în *progresie aritmetică*, timpul de învățare a lui crește în *progresie geometrică*. Potrivit datelor obținute de el, pentru 50 de cuvinte sunt necesare 2 minute, pentru 100 de cuvinte sunt necesare 9 minute, iar pentru 1.000 de cuvinte, durata de memorare crește la 165 de minute. Deși cercetările ulterioare au adus unele corecții, în esență sa rămâne valabil tipul de dependență a timpului de memorare de lungimea materialului.

Gradul de organizare influențează și el dinamica eficienței memoriei voluntare, dar în asociere cu modalitatea sau natura materialului.

Într-un experiment efectuat de Levitan (1968), s-a folosit ca material o *povestire* și o serie de *frazе separate*. După prima repetiție, frazele au fost reținute mai bine decât povestirea; după cea de a patra repetiție, însă, rația de achiziție era semnificativ mai mare în cazul povestirii decât în cazul frazelor.

Potrivit teoriei neogestaltiste, dacă formele simetrice favorizează rapiditatea percepției, formele asimetrice, dezechilibrate, se impun cu mai multă forță de incitare memoriei. În experimentele sale, Robinson (1965) a demonstrat că, cu cât o serie este mai omogenă (numai litere, numai cifre, numai figuri geometrice), cu atât memorarea ei se realizează mai rapid. Restorf (1970) a arătat însă și faptul că dacă într-o serie omogenă se introduce un element străin (eterogen), acesta se memorează mai ușor (efectul contrastului).

Când întinderea materialului depășește limita superioară a volumului memoriei, însușirea lui voluntară reclamă recurgerea la repetiții. Așa cum am arătat deja, acestea se pot programa și organiza după trei modele: *concentrat*, *eșalonat* și *combinat*. Alegerea unui model

sau a altuia depinde atât de caracteristicile de lungime și dificultate ale materialului considerat, cât și de trăinicia care se dorește s-o aibă conservarea lui în timp.

b. Aplicarea celui de al doilea criteriu duce la delimitarea *memoriei mecanice* și a *memoriei logice*.

Memoria mecanică se caracterizează prin fixarea, păstrarea și reproducerea unui material, pe de o parte, în forma lui inițială, fără vreo modificare semnificativă, iar pe de altă parte, fără realizarea unei înțelegeri a conținutului și legăturilor logice între diferitele secvențe și elemente. Aprecierea valorii și importanței nu are un sens univoc, ci unul biunivoc: ea poate avea o importanță pozitivă și juca un rol adaptativ specific în raport cu o anumită categorie de material, cum este, de pildă, memoria denumirilor, a formelor, a fizionomiilor, a topografiei, a numerelor de telefon etc.; dar se poate dovedi și păgubitoare, ineficientă, în raport cu acel gen de material care trebuie nu doar fixat, păstrat și reprodus, ci și pătruns cu mecanismele înțelegerii, analizei și interpretării.

Memoria mecanică exprimă, într-un fel, *memoria pură*, neracordată și neintegrată în structura operatorie a gândirii. Acolo unde beneficiază de un suport natural propice (o bună funcționare a mecanismelor memorative primare, ce țin de însușirile native ale creierului), și ea se oferă subiectului ca o zestre de-a gata, fără a-l costa un efort prea mare, memoria mecanică poate să devină dominantă.

Genetic, este prima care se structurează și se manifestă, ea caracterizând perioada copilăriei, până la vârsta de 10 ani. După această vârstă, sfera ei începe treptat să fie îngărdită de dezvoltarea mecanismelor memoriei logice. La școlarii mici, însuși sensul noțiunii de învățare se reduce la a reține și reproduce întocmai, cuvânt cu cuvânt conținutul fiecărei lecții din manual. De-abia din clasa a IV-a începe să se manifeste o anumită independență a elevilor față de textul manualului și să se afirme preocuparea de a desprinde și reține sensul propozițiilor și nu forma lor verbală.

În structura repertoriului memoriei mecanice, părțile componente ale materialului se păstrează în ordinea și pozițiile rigide în care au fost fixate, reproducerea putând fi făcută numai în forma dată.

Cel mai eficient, memoria mecanică operează în cadrul seriilor omogene. Încă de la începutul secolului XX, Müller demonstrase că asociațiile dintre elementele unei serii sau unui grup sunt mai puternice

decât asociațiile dintre elementele aparținând unor grupuri diferite. Evocarea unuia din elementele seriei omogene tinde să le actualizeze asociativ pe celelalte. De aici și preferința „învățării mecanice” pentru o singură sursă; impunerea mai multor surse creează serioase dificultăți, pentru că subiectul este obligat să procedeze la combinații și organizări proprii. Având în vedere faptul că omul, prin natura sa intelectuală internă, este un creator de semnificații (*homo significans*), putem afirma că, și în cazul memoriei mecanice, orice subiect normal tinde în mod necesar să stabilească unele legături și asociații indirecte, de ordin mnemotehnic, pentru facilitarea fixării materialului propus spre memorare.

Memoria logică este mediată și instrumentată de operații mentale speciale de analiză, comparare și relaționare criterial-semantică a elementelor materialului. Genetic, ea se structurează în urma memoriei mecanice și eficiența sa depinde de dezvoltarea și maturizarea intelectuală generală a individului. Contribuția cea mai mare la elaborarea schemelor și procedeele sale mnemotehnice o are procesul învățării organizate, în școală.

În conținutul său repertorial, accentul principal se pune pe aspectele esențiale, pe invarianții semantici, pe informațiile definitorii, iar nu pe detalii sau pe cadrul extern în care a fost prezentat materialul. În chiar faza de engramare, materialul este supus unei analize și prelucrări primare, se elaborează o orientare conștientă a subiectului în raport cu conținutul și caracteristicile lui, se identifică și se evidențiază „elementele” nodale etc.

Apoi, fixarea nu se face prin *juxtapunere* (alăturarea exterioară a unui sertăraș la „fișierul” existent), ci prin *integrare* (stabilirea conexiunilor semantice dintre noul material și fondul experienței achiziționate anterior). Ca urmare a acestei activități intelectuale pregătitoare, memoria logică devine mai productivă decât cea mecanică. Comparând memorarea frazelor cu cea a unor cuvinte izolate, Binet și André (1904) au constatat că, în primul caz, eficiența a fost de 25 de ori mai mare decât în cazul al doilea. De atunci, majoritatea cercetătorilor au evidențiat și demonstrat nu numai că memoria logică este net superioară celei mecanice prin conținutul ei, dar și mai economicoasă sub aspectul consumului de efort și timp (număr de repetiții necesare pentru fixare și păstrare).

Reclamând participarea înțelegerii și operațiilor formal-abstracte ale gândirii, dezvoltarea memoriei logice implică efortul special atât al

subiectului în cauză, cât și al instructorului său de a conecta toate fazele procesului mnezic-memorare, păstrare, reproducere – la structurile inteligenței și ale gândirii. Rolul principal revine, în acest proces integrativ, profesorului în școală, care, indiferent de gradul de dificultate și complexitate al materialului de învățare, poate preveni reținerea lui pur mecanică, insistând în permanență și ajutând elevii să-i descopere și să-i surprindă înțelesul.

Optimă trebuie considerată acea formulă mnezică, în cadrul căreia memoria logică să integreze, să controleze și să subordoneze memoria mecanică.

O asemenea formulă trebuie să înceapă a funcționa cel puțin din adolescență, urmând a se consolida și desăvârși până la 20-25 de ani. După această vârstă, este greu sau imposibil de a se mai elabora și structura la parametri de eficiență corespunzători.

Schemele funcționale ale memoriei logice, o dată elaborate și consolidate, sunt mult mai stabile și mai rezistente la efectele involuntiv-entropice antrenate de înaintarea în vârstă. Dimpotrivă, eficiența memoriei mecanice, bazată esențialmente pe însușirile naturale primare ale creierului, o dată cu vârsta suferă o scădere semnificativă.

Condiția principală pentru menținerea cât mai îndelungată a funcționalității optime a mecanismelor memorative, atât în cazul memoriei logice, cât și în cel al memoriei mecanice, este *exercițiul*, solicitarea lor continuă, sistematică, în raport cu tipuri de material cât mai diverse. Diversificarea materialului este necesară pentru flexibilizarea în ansamblu.

Cel ce dispune de un bagaj bogat de cunoștințe logic integrate, bine sistematizate, își păstrează capacitatea de a achiziționa în continuare cunoștințe noi, fără eforturi deosebite, întrucât acestea își găsesc cu ușurință locul de inserție și integrare în fondul experienței anterioare. Dimpotrivă, cel ce are un bagaj de cunoștințe redus structurat va întâmpina, o dată cu vârsta, dificultăți tot mai mari în învățarea unor cunoștințe noi.

c. Aplicarea celui de al treilea criteriu – cel al *aferentației* dominante – permite delimitarea formelor de memorie după modalitatea de recepție pe care o implică preponderent. Se evidențiază astfel: *memoria vizuală*, *memoria auditivă*, *memoria kinestezică*, *memoria mixtă*. Fiecare din aceste forme se poate impune ca dominantă în plan

individual, ajungându-se astfel la diferențe tipologice în organizarea și funcționarea schemelor mnezice. Atât cercetările experimentale, cât și observațiile cotidiene arată că un subiect reține mai ușor și păstrează mai bine un material recepționat pe cale vizuală (tip vizual), altul memorează mai ușor și păstrează mai trainic un material perceput pe cale auditivă (tip auditiv), un al treilea memorează și fixează mai eficient schemele actelor motorii – dexteritatea manuală, corporală – ca în cazul gimnasticii și jocurilor sportive sau al mișcărilor instrumentale implicate în diverse meserii (tip motor) și, în fine, un al patrulea are nevoie să folosească două sau mai multe modalități de recepție pentru a face față corespunzător sarcinilor mnezice: să citească materialul cu voce tare (văzul + auzul); să citească și să se plimbe prin cameră (văzul + chinestezia); să citească materialul cu voce tare și să se și plimbe sau să efectueze automat diferite mișcări (văz + auz + chinestezie).

Aceste forme de memorie sunt condiționate, după toate probabilitățile, genetic și ele se impun ca atare în cadrul memoriei involuntare și al celei voluntare sau în dinamica memoriei mecanice și a celei logice. De aceea, diagnosticarea și cunoașterea lor se impun ca cerințe psihologice esențiale în vederea gestionării corecte în plan educațional a materialului de învățare.

d. Aplicarea celui de-al patrulea criteriu – timpul – duce la delimitarea formelor *temporale ale memoriei*. Cercetările realizate din perspectiva modelului cibernetic (Tulving și Donaldson, 1972; Lindsay și Norman, 1972; M. Golu, 1975; Simon, 1980), luând în considerare timpul de procesare și integrare a informațiilor în diferite tipuri de sisteme reale, au pus în evidență existența unor forme de memorie temporală, și anume: memoria imediată sau senzorială; memoria de scurtă durată (MSD); memoria de lungă durată (MLD).

Memoria imediată (senzorială) exprimă menținerea „continuității” fluxului informațional în cadrul sistemelor senzoriale un timp suficient de lung pentru integrarea lui finală în imagine sau în model informațional unitar, pe baza căruia devine posibilă identificarea. Fiecare analizator posedă operatori speciali de acumulare serială a secvențelor informaționale, astfel că secvențele actuale se articulează cu cele anterioare, formând împreună o „entitate” designativă (izomorfă sau homomorfă), ce se pune în corespondență cu obiectul-stimul. Indiferent de natura modală și substanțial-calitativă a materialului ce se cere a fi

memorat și păstrat, el trebuie să treacă prin procesarea senzorială primară și să i se formeze codurile-imagine interne.

Durata menținerii pe traseu a secvențelor fluxului informațional depinde de labilitatea fiecărui analizator și, respectiv, de raportul dintre mobilitate și inerție. Unii analizatori – ca, de pildă, cel olfactiv, cel gustativ și cel visceral – sunt mai inerți și durata de păstrare a urmelor excitațiilor anterioare va fi mai lungă; alții – așa cum sunt cel vizual și cel auditiv – sunt mai mobili și, ca urmare, durata păstrării acestor urme va fi mai scurtă.

Există apoi și diferențe interindividuale în cadrul unuia și aceluiași analizator (tipul mobil și tipul inert diferă în această privință, în fiecare analizator).

Diferențele menționate sunt, până la urmă, corelate și subordonate limitelor funcționale de integrare. Ca sisteme cu autoreglare, analizatorii dispun și de mecanisme de accelerare și încetinire a transmiterii semnalelor în cadrul fiecăreia din cele trei verigi constitutive – periferică, intermediară și terminală (corticală).

Dacă pe traseul de transmisie a semnalelor de la periferie spre instanța corticală acționează factori perturbatori (zgomote), memoria imediată va fi blocată, fixarea ulterioară a materialului fiind imposibilă.

Așadar, memoria imediată este condiția principală a realizării celorlalte două tipuri de memorie – de scurtă și de lungă durată.

Memoria de scurtă durată (MSD) are o structură complexă, eterogenă din punct de vedere informațional, cuprinzând date despre evenimente și fenomene variate, într-o ordine determinată sau aleatorie. Ea nu este o imagine fidelă a conținutului memoriei imediate (senzoriale), ci rezultatul prelucrării și interpretării acestuia.

Trăsătura sa esențială o constituie limitarea în timp a conservării conținuturilor recepționate de subiect într-o situație obiectivă dată. Astfel, potrivit datelor experimentale, limita maximă până la care se întinde acțiunea memoriei de scurtă durată este de 10 minute (Norman, 1969; Madigon și McCabe, 1971). Ce se întâmplă cu informația după scurgerea acestui interval de 10 minute? Ori se „pierde”, ea dispărând din repertoriul memorativ activ, ori trece în sfera memoriei de lungă durată. Aceasta depinde și de prezența sau absența factorilor perturbatori. Experimental, s-a demonstrat că, dacă, pe parcursul desfășurării procesului de memorare, se introduc factori care distrag sau slăbesc

atenția subiectului, stocarea materialului-test și, implicit, păstrarea sunt serios compromise.

Input-ul memoriei de scurtă durată este alcătuit fie din elemente ale stocajului senzorial, fie din elemente extrase din memoria de lungă durată, fie din ambele categorii. Dacă prezența elementelor din fluxurile senzoriale este evidentă și de înțeles, se pune întrebarea: cum apar elementele din memoria de lungă durată? Se presupune că aducerea acestora în câmpul memoriei de scurtă durată se produce: a) ca răspuns la un „apel” special, informația solicitată fiind necesară în rezolvarea unei sarcini actuale, sau b) printr-o efortare spontană, neintenționată, determinată de scurtcircuitări interne.

Unii autori propun o delimitare suplimentară. Astfel, memoria de scurtă durată se leagă aproape exclusiv de stocajul senzorial curent, iar *input*-ul provenit din memoria de lungă durată exprimă *memoria operativă*, care, ca întindere în timp, se suprapune aproape peste memoria de scurtă durată. O asemenea delimitare are un sâmbure rațional și ea trebuie luată în considerare.

Rămâne, așadar, să raportăm memoria de scurtă durată cu precădere la stocajul senzorial. De altfel, punerea ei în evidență, pe cale experimentală, s-a bazat tocmai pe utilizarea unui material ce a constituit un *input senzorial*.

Autorii acestui experiment princeps au fost americanii L. Peterson și M. Peterson (1959). Subiecților li se prezentau spre memorare trei litere – să spunem B, M, S. Imediat după prezentare, subiecții erau puși să numere înapoi din 3 în 3, începând, de exemplu, de la 471. După 18-20 sec., actul numărării era oprit și subiecților li se cerea să spună literele care li se prezentaseră anterior. Rezultatul a fost surprinzător: nici un subiect nu a reușit să le reproducă. Explicația? Influența inductiv negativă a noii sarcini (memoratul) asupra stabilității informației recepționate imediat anterior.

Asemenea rezultate au impus ca plauzibilă *ipoteza* potrivit căreia, înainte de a fi stocată pentru o durată mai mare, informația se menține un timp relativ scurt la „suprafață”, prin intermediul codificării bioelectrice. Timpul respectiv este fiziologic indispensabil pentru pregătirea condițiilor necesare transferului informației pe un alt suport și într-un alt cod, de data aceasta *biochimic*. De aceea, dacă, în decursul intervalului respectiv, acționează un factor perturbator (un șoc emoțional, de pildă) sau un stimul

nou, care distrage atenția subiectului, informația recepționată poate fi ștearsă. Dacă *input*-ul senzorial se perpetuează, acest lucru fiind impus de activitate, memoria de scurtă durată își prelungește prezența dincolo de limita standard. În acest caz, ea trece în memorie operativă sau de lucru. Volumul memoriei de scurtă durată, considerat în unități informaționale, este destul de redus, exprimându-se prin „numărul magic” al lui G. Miller: 7 ± 2 . Acesta corespunde întinderii zonei de concentrare optimă a atenției. Ca urmare, de-a lungul unui interval mai mare de timp, conținutul memoriei de scurtă durată se schimbă, informațiile anterioare fiind fie trecute în memoria de lungă durată, fie șterse.

Memoria de lungă durată (MLD) – desemnează totalitatea structurilor informaționale și instrumental-acționale, a căror limită inferioară de păstrare în timp este egală cu limita superioară a MSD (8-10 minute), limita superioară putând fi egală cu durata vieții individului. Așadar, expresia „de lungă durată” are un sens relativ și exprimă, de fapt, un continuum valoric (în unități de timp, firește, foarte întins).

Deosebiriile principale dintre MLD și MSD se stabilesc după următoarele caracteristici: 1. *durata*; 2. *gradul de activare*; 3. *volumul*; 4. *modul de codificare*.

Deosebirea după prima caracteristică deja am relevat-o. Deosebirea după cea de a doua caracteristică rezidă în aceea că: MLD se află într-o stare latentă, potențială, în vreme ce MSD se află în stare actuală de activare; în ceea ce privește cea de a treia caracteristică, este evident că MLD are un volum incomparabil mai mare decât MSD; în fine, în ceea ce privește modul de codificare, MSD se fixează și se codifică funcțional prin intermediul potențialului bioelectric, în vreme ce MLD se fixează structural prin intermediul codurilor biochimice.

Input-urile care alimentează rezervorul MLD sunt de două genuri: *externe* (fluxurile senzoriale) și *interne* (fluxurile generate de imaginație și gândire). Aceasta conferă caracteristici calitativ noi modului de organizare, sistematizare și integrare a conținuturilor pe care le cuprinde ea.

e. *Memoria explicită și memoria implicită*. P.Graf și D. Schacter (1985), luând drept criteriu modul de conectare la fluxul activității curente, au delimitat două forme principale de memorie: explicită și implicită.

Memoria explicită se manifestă atunci când performarea unei sarcini reclamă o reamintire conștientă a experienței anterioare. Ea are

astfel un caracter intențional, direct și voluntar. Testarea ei se realizează pe cale directă prin metoda recunoașterii sau a reproducerii.

Memoria implicită se evidențiază atunci când experiențele anterioare facilitează performanța la o sarcină care nu cere reamintirea conștientă sau intenționată a acestor experiențe. Ea are, așadar, un caracter inconștient și involuntar. Determinarea și evaluarea ei se realizează pe cale indirectă, prin metoda completării de cuvinte sau propoziții, dintre care unele au fost prezentate anterior, iar altele nu, fiind noi. Se constată în acest caz că numărul de erori este mai mic în raport cu cele ce au fost prezentate anterior, decât în raport cu cele noi.

În prezent, se continuă cercetările pentru precizarea și aprofundarea conținutului și mecanismelor celor două forme de memorie menționate.

f. *Sisteme mnezice*. Pentru a se reda cu mai multă fidelitate caracterul complex și eterogen al memoriei, a fost introdus termenul de „sisteme mnezice”. Acest demers vine în contradicție cu convingerea tradițională, potrivit căreia memoria are un caracter unitar, monolit. De aceea, nu este de mirare că unii psihologi, rămânând fideli paradigmei tradiționale, resping ca nefondată ipoteza sistemelor mnezice, pe motivul că ea poate duce la o fărâmițare necontrolabilă a ceea ce, în fapt, constituie o unitate integrată.

Trebuie subliniat, însă, că ideea sistemelor mnezice are un suport real în datele de observație cotidiană și în simptomatologia clinică (alterarea selectivă a tezaurului intern al memoriei în urma unor leziuni cu localizare diferită ale creierului).

Definirea termenului de sistem mnezic, într-o manieră mai elaborată, aparține lui E. Tulving (1984). În lumina acestei definiții sistemul mnezic este un ansamblu de date care se subordonează unei reguli comune de selectare-combinare după criterii substanțial-calitative omogene și se sprijină pe același mecanism psihoneural. În sens restrictiv, sistemele mnezice se delimitează unele de altele prin:

- funcțiile comportamentale și cognitive și tipurile de informații pe care le procesează;

- operațiile corespunzătoare unor legi și principii specifice;

- structurile și mecanismele neurale proprii;

- succesiunea apariției și dezvoltării lor filogenetice și ontogenetice;

- diferențele în formatul informației reprezentate (gradul până la care postefectele achiziționării informației reprezintă trecutul și modifică acțiunile sau experiența viitoare).

Într-o accepțiune extinsă, sistemul mnezic este definit ca „ansamblu de procese corelate”.

Se dovedește că, până la urmă, cel mai concludent criteriu de diferențiere-delimitare a sistemelor mnezice îl constituie operațiile proprii, respectiv, regulile diferite pe care se bazează ele. Este de așteptat ca cercetările și discuțiile viitoare să aducă clarificări și precizări noi pentru definirea și înțelegerea corectă a termenului de sistem mnezic.

În lumina definiției și criteriilor menționate mai sus, s-au identificat cinci sisteme mnezice, majoritatea lor incluzând două sau mai multe subsisteme.

Cele cinci sisteme mnezice sunt: 1) sistemul procedural (non-declarativ), caracterizat prin realizarea implicită (include subsistemele: deprinderi motorii, deprinderi cognitive, condiționări simple, învățări asociative simple); 2) sistemul perceptual-reprezentational (include subsistemele: modelele vizuale ale cuvintelor, modelele auditive ale cuvintelor, modelele figurilor umane, descrieri structurale); 3) sistemul semantic (generic, factual, cunoaștere), caracterizat prin reactualizare implicită (include subsistemele: spațial, relațional); 4) sistemul primar (de lucru), caracterizat prin reactualizare explicită (include subsistemele: vizual, auditiv); 5) sistemul episodic (personal, autobiografic, memoria evenimentelor), caracterizat prin reactualizare explicită (în interiorul lui nu se delimitează subsisteme).

10. 4. CALITĂȚILE MEMORIEI

Ca o componentă centrală a sistemului psihic uman, memoria pune în evidență o serie de calități, pe baza cărora se poate realiza în plan aplicativ, în activitatea de psihodiagnoză, determinarea eficienței ei. Principalii indicatori după care apreciem eficiența instrumentală generală a ei sunt: 1. *întinderea repertoriului (tezaurului)*; 2. *fidelitatea*; 3. *exactitatea*; 4. *promptitudinea*; 5. *mobilitatea*; 6. *volumul*.

Întinderea repertoriului se exprimă prin cantitatea totală și diversitatea modală a cunoștințelor și experiențelor acumulate și păstrate în stare funcțională satisfăcătoare. Cu cât are valori mai ridicate, cu atât se poate spune că memoria este mai eficientă, ea permițând abordarea și rezolvarea mai rapidă și cu rezultate bune a unui volum mai mare și mai eterogen de sarcini, și invers. O memorie bogată devine astfel un factor

facilitator în orice gen de activitate pe care o poate întreprinde o persoană, după cum o memorie slabă și săracă se poate transforma într-un handicap sever, cu repercusiuni puternic negative asupra capacității generale de adaptare și acțiune.

Determinarea ca atare a repertoriului memoriei este în general dificilă și pretențioasă. Ea, totuși, se poate efectua folosind în acest scop teste complexe, denumite de „informație generală”.

Fidelitatea reflectă gradul de compatibilitate calitativă, logico-semantică dintre *input*-ul stocat anterior și ceea ce se păstrează și se reproduce ulterior. Memoria ar deveni contraproductivă, dezadaptativă, dacă ceea ce s-ar păstra și s-ar reproduce nu ar corespunde deloc cu ceea ce a fost înregistrat sau memorat în mod real. Rezultatul alterării fidelității este *confabulația*, în cadrul căreia subiectul reproduce cu totul altceva decât a memorat anterior, el fiind însă convins că reproducerea lui este întru totul fidelă, conformă cu realitatea.

Pentru a fi utilă în reglarea și eficientizarea activității, memoria trebuie să posede o fidelitate pe măsură, altminteri din factor optimizator se transformă în factor perturbator.

Exactitatea corelează pozitiv cu fidelitatea, dar înseamnă ceva mai mult decât aceasta. Anume, ea reclamă păstrarea și reproducerea unui material (informații) fără modificări semnificative de conținut și de formă. Luată ca atare, cel mai pregnant ea se realizează în cadrul memoriei mecanice, care, așa cum am văzut, presupune o înregistrare și redare aidoma a materialului, chiar dacă înțelesul și legăturile lui logice interne nu sunt dezvăluite. În cadrul memoriei logice, unde intervin activ operațiile de analiză, comparație, interpretare, reorganizare etc., exactitatea capătă un sens mai larg, de corespondență semantică între „intrare” și „ieșire”.

Promptitudinea exprimă raportul dintre momentul lansării „apelului” de reactualizare a unei informații sau amintiri și momentul în care informația sau amintirea respectivă apare pe scena internă a conștiinței. Cu cât distanța dintre cele două momente este mai mică, cu atât promptitudinea va avea un nivel mai ridicat, și invers. De regulă, o memorie poate fi considerată promptă, dacă reactualizarea informației necesare se face în timp util, adică, dacă atunci când este efortată mai poate fi folosită eficient pentru rezolvarea sarcinii date sau atingerea scopului propus. Promptitudinea este condiționată, în primul rând, de

nivelul pragului de efortare la care se păstrează informația și, apoi, de starea psihofiziologică generală a subiectului în momentul dat și de factorii ambientali.

Mobilitatea exprimă calitatea memoriei de sistem semideschis, adică de a se afla și de a realiza în permanență schimburi informaționale și energetice cu sursele externe. Grație acestei însușiri, conținuturile și structurile actuale ale sistemului mnezic se îmbogățesc și se perfecționează din punct de vedere funcțional prin achiziția continuă de informații și experiențe noi. Astfel, în funcție de dinamica evenimentelor în plan extern, precum și de dinamica motivelor și scopurilor activității, se modifică și configurația repertoriului memorativ: elementele aflate în momentul actual în prim plan trec în momentele următoare în plan secundar, în vreme ce altele, aflate actualmente în plan secundar, trec în momentele următoare în prim plan.

Opusă mobilității este rigiditatea, care, atunci când depășește o anumită limită, duce la anchilozarea sistemului mnezic, la funcționarea lui contra timp, în dezacord cu sensul și tendința schimbărilor din plan obiectiv.

Volumul exprimă numărul elementelor (imagini, silabe, cuvinte) pe care un subiect le poate memora și reproduce, după prima prezentare a materialului.

10.5. MECANISMELE MEMORIEI

Memoria psihică o considerăm a fi funcția exclusiv a creierului, care este organul întregii vieți psihice. Alte forme de „memorie” – biofizică, biochimică, biologică – pot fi atribuite și altor țesuturi și celule din organism (la nivelul fiecărei celule există un „aparat memorativ” cu ajutorul căruia se asigură identitatea structurală, recunoașterea diferitelor substanțe nutritive și agenți, în raport de care se emit răspunsurile corespunzătoare). Memoria psihică este rezultatul comunicării creierului cu sursele de semnale din mediul intern, dar, în primul rând, cu cele din mediul extern, ea îndeplinind rolul de relaționare adaptativă a organismului, *ca tot*, cu diversitatea situațiilor și condițiilor din afară.

Așadar, mecanismele prin care se realizează această formă de memorie sunt de natură neuronală. În evidențierea și analiza lor, se disting două aspecte: 1) *localizarea (topografică) a funcției mnezice* și

2) transformarea și procesele neurofiziologice prin care se construiește efectiv funcția mnezică specifică.

Primul aspect a permis soluții diferite în istoria științei, potrivit modelelor paradigmatică care s-au confruntat. Astfel, în cadrul modelului îngust localizaționist – cum este de pildă cel elaborat de Gall sau Kleist –, memoria este plasată cu strictețe într-o zonă de la baza emisferelor cerebrale, cunoscută sub denumirea de hipocamp. Modelul echipotențialist, imaginat de Flourens și Lashley, considera că memoria este proprie întregii mase neuronale și că nu se poate localiza topografic în nici o zonă specială.

Adevărul se pare că se află undeva la mijloc. Pe baza cercetărilor din ultimele trei decenii, s-a demonstrat, pe de o parte, că memoria nu se leagă de un singur și strict delimitat centru nervos; ea are un caracter distribuit, la realizarea sa participând zone situate pe toată întinderea emisferelor cerebrale; dar gradul de implicare și importanța diferitelor asemenea zone sunt semnificativ diferite. Astfel, se poate afirma că diferitele formațiuni cerebrale și zone (arii) corticale prezintă grade diferite de specializare în performarea funcției mnezice.

Așa, de pildă, se dovedește că zonele primare de proiecție topică ale scoarței cerebrale sunt legate cu precădere de realizarea memoriei de scurtă durată, în vreme ce zonele asociativ-integrative supraordonate sunt implicate preponderent în realizarea memoriei de lungă durată. Pe de altă parte, există o diferențiere și specializare a structurilor cerebrale în realizarea modalităților memoriei, delimitate după conținut: memoria vizuală, memoria auditivă, memoria olfactivă, memoria gustativă, memoria kinestezică, memoria afectivă etc.

Principiul distribuirii topografice a memoriei în cadrul emisferelor cerebrale se corelează cu principiul integrării pe orizontală (trecerea de la elemente și unități mnezice izolate la structuri din ce în ce mai complexe și mai generalizate) și pe verticală (trecerea de la memoria imediată la cea de scurtă durată și de la aceasta la cea de lungă durată; organizarea conținutului tezaurului memorativ după criteriul indexării temporare, dinspre trecut spre prezent, și încadrării spațiale – aici-acolo; aproape-departe).

Luând în considerație datele oferite de clinica neurologică și neurochirurgicală, putem desprinde două mari circuite care controlează starea și dinamica memoriei în ansamblul ei: *circuitul fronto-parieto-temporo-occipital*, în cadrul căruia rolul coordonator revine lobului frontal, care monitorizează și reglarea efortării, reactualizării și *circuitul*

fronto-temporo-limbic, care asigură monitorizarea tezaurului memorativ latent. Afectarea primului circuit duce la blocarea parțială sau totală a efortării și reactualizării, precum și a achiziției ulterioare de informații noi; afectarea celui de al doilea duce la destrămarea tezaurului acumulat până la apariția afecțiunii.

Transformările și procesele proprii mecanismelor neurofiziologice ale memoriei au devenit obiect de investigație experimentală directă de-abia în ultimele decenii.

Cercetările au vizat identificarea acelor transformări și operații pe care se sprijină nemijlocit engramarea și păstrarea (conservarea) și reactualizarea informațiilor și experiențelor. Datele obținute au permis formularea a trei ipoteze principale.

Prima susține că engramarea fiecărei unități sau secvențe a fluxului informațional se realizează într-o celulă sau „căsuță” unică. De pildă, în cazul informației despre un obiect concret (ex., un măr), drept itemi de identificare, care se fixează fiecare într-o celulă separată, vor apare proprietățile lui: forma, mărimea, culoarea, mirosul, gustul, substanțialitatea etc. Configurația rezultată din marcarea acestor celule va constitui *modelul nervos al stimulului* și baza neuronală a engramării lui informaționale. Această ipoteză se bazează, pe de o parte, pe analogia cu reprezentarea informației în blocul memorativ al computerelor, unde în fiecare „celulă”, se „depozitează” o singură unitate de informație, iar pe de altă parte, pe o evidență psihologică: uitarea selectivă a unor elemente singulare din materialul memorat (cuvinte izolate ale unei prepozițiuni, proprietăți izolate ale unui obiect etc.).

Cea de a doua ipoteză susține că pentru fiecare item există o configurație de neuroni și se întemeiază pe modelul rețelelor reverberante. Argumentul principal îl constituie faptul că informația, pentru a fi engramată, trebuie apărută de acțiunea zgomotului de fond și reiterată. Or, aceasta nu se poate realiza decât în cadrul unui contur închis, unde codurile bioelectrice care poartă în această fază informația pot fi menținute un anumit interval de timp și după încetarea acțiunii stimulului.

În sfârșit, *cea de a treia ipoteză* susține că la engramare participă un mare număr de neuroni, dar pentru fiecare *item* există un *cod unic*. Una și aceeași configurație poate realiza, în timp, mai multe *coduri unice*, astfel că ea asigură de la început premisele integrării evenimentelor stocate.

Argumentul pe care se sprijină ea este, deci, de ordin eminent logic. Conținutul celor trei ipoteze este ilustrat de schemele din fig. 35.

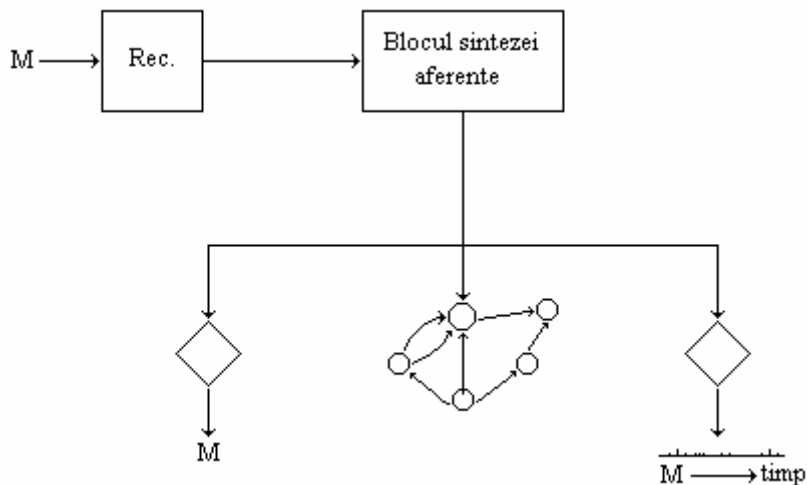


Fig. 35. Schema-bloc asupra celor trei ipoteze privind engramarea informației la nivel neural. M = obiectul.

În explicarea mecanismelor memoriei nu este suficientă evidențierea doar a schemelor și modelelor neuronale prin care se realizează codificarea și engramarea primară a informației extrase direct din fluxurile senzoriale actuale. Acestea permit să înțelegem cum se produce doar memoria de scurtă durată. Pentru a găsi răspuns și la întrebarea „care este suportul și baza de integrare a memoriei de lungă durată?”, a devenit necesară trecerea la analiza biochimică.

Scopul principal al acestei analize este de a dezvălui și identifica acel alfabet molecular, din care se pot obține *literele* de codificare a informației engramate la nivelul anterior (pe baza alfabetului bioelectric și al configurațiilor neuronale).

Pornindu-se de la un argument de ordin biologic general, s-a formulat ipoteza că suportul biochimic al memoriei trebuie să-l reprezinte unele elemente din compoziția chimică internă a neuronului, îndeosebi a protoplasmei și nucleului acestuia, care posedă o proprietate

combinatorică mare și pot rămâne „deschise” pentru orice combinații noi în viitor. Potrivit determinărilor efectuate, asemenea însușiri le posedă acidul dezoxiribonucleic (ADN). Informația genetică este codificată pe baza moleculelor lui. De aici, întrebarea legitimă: dacă moleculele de ADN pot fi suportul unei informații cu o structură atât de complexă cum este cea a programului genetic, de ce n-ar putea fi și suportul informației individuale, care se dobândește în cursul evoluției ontogenetice? Și aceasta cu atât mai mult, cu cât cele două genuri de informație trebuie corelate în procesele reglării.

Rolul moleculelor gigantice de ADN constă în fixarea și păstrarea informației. S-a stabilit că în mecanismul biochimic al memoriei se include și un alt compus biochimic – *acidul ribonucleic* (ARN). Acesta preia informația și o transportă la suprafața neuronului sau în citoplasma din jurul nucleului. De aici, denumirea de mesager, sub care este cunoscut.

Cercetările efectuate, îndeosebi pe animale, par să confirme ipoteza de mai sus.

Astfel, s-a constatat că în timpul stimulării neuronilor se intensifică procesul de producere a acidului ribonucleic; după încetarea stimulării, cantitatea de ARN scade, moleculele lui concentrându-se în glia adiacentă (Hyden, 1961, 1969). Acest fenomen se pune în legătură cu trecerea informației de pe suportul „extern” bioelectric pe suportul structural intern, biochimic.

O altă serie de experimente a fost consacrată demonstrării modificărilor ce au loc în configurația lanțurilor de ARN și ADN, în cursul „actului de învățare”. S-au constatat, într-adevăr, fenomene de activare a producerii moleculelor de ARN și de schimbare (multiplicare) a structurii combinatorice a moleculelor de ADN (Deutsch, Hamburg și Dahl, 1966, McConnell, 1979).

În fine, o a treia serie de cercetări a urmărit să demonstreze posibilitatea de *transfer* a informației achiziționate de la un animal la altul, prin injectarea de acid ribonucleic. Astfel, după un proces de învățare, constând în parcurgerea unui labirint, s-a extras o doză de ARN din celulele corticale ale animalului „instruit” (cobai) și s-a injectat unor animale novice, care au fost supuse aceluiași proces de „instruire”. S-a constatat că acestea din urmă reușeau să învețe de aproximativ patru ori mai repede să parcurgă labirintul, decât cele din primul experiment. Concluzia? ARN-ul injectat conținea informația acumulată în cursul

învățării animalelor de la care s-a extras și aceasta a facilitat desfășurarea noului proces de condiționare la alte animale (Ungar, 1966; Ungar și Oceguera-Nacvaro, 1966).

Alți autori (Bogach, 1968; Glassman, 1967) consideră însă că funcția ARN-ului trebuie limitată numai la aceea de intermediar între ADN și proteinele care formează baza unei engramări mai durabile.

Determinațiile ARN-ului, luate în sine, sunt insuficiente pentru a înțelege și explica activismul sistemului mnezic.

Pentru aceasta, ar fi mai adecvată presupunerea că stocajul are loc în alte molecule, ca, de pildă, polipeptide.

Toate aceste molecule sunt complexe și trebuie sintetizate în mai multe trepte metabolice. Sunt posibile, totuși, experimente în care să fie administrate antimetabolite la un stadiu sau altul al sintezei. Antimetabolitul poate fi injectat înainte sau în timpul dresării animalului. Folosindu-se această tehnică, s-a stabilit că un antimetabolit care interferează cu sinteza proteinelor poate dezorganiza memorarea dacă injectarea lui s-a făcut în interiorul intervalului de cinci sau șase ore după terminarea experimentului de condiționare. Aceasta atestă că a fost blocată sinteza proteinei. S-a demonstrat, ulterior, că, dacă păstrarea s-a testat câteva săptămâni după administrarea injecției, memoria în raport cu sarcina dată era afectată foarte puțin. Prin urmare, s-ar părea că antimetabolitul interferează mai curând cu *ecforarea* decât cu construcția moleculei memorative (Agranoff, Davis și Brink, 1965).

Subliniem, totuși, că rolul proteinelor și al altor macromolecule (în special, al lipidelor cerebrale) în memorie nu trebuie redus la cel afirmat de ipoteza verificată în experimentele cu administrarea de antimetabolit. Datorită complexității lor, moleculele au *configurații unice*, care pot fi modificate temporar pentru a produce o nouă stare (Blout, 1967; Baddeley, 1982; Botez et al., 1996). Aceste modificări configuraționale pot, de asemenea, juca un anumit rol în memoria de scurtă durată, îndeosebi imagistice.

În urma cercetărilor efectuate în ultimul deceniu asupra neuro-mediatorilor și neurotransmițătorilor (mai ales asupra dopaminei, serotoninei, norepinefrinei ș.a.), trebuie luată în considerare și posibilitatea participării acestora, directe sau indirecte, la realizarea bazei biochimice a memoriei.

Ca formă a activității psihice, memoria nu-și limitează mecanismele numai la structurile și procesele neuronale și neurochimice. Realizarea ei include în mod necesar și verigi sau componente psihice supraordonate. O parte din acestea se diferențiază și se constituie în însuși interiorul sistemului mnezic, pe măsura dezvoltării și consolidării lui și se manifestă sub forma operatorilor de recunoaștere-identificare, de monitorizare-organizare, de scanare-ecforare. O altă parte a componentelor psihice derivă din interacțiunea memoriei cu atenția, voința, gândirea, motivația și, îndeosebi, limbajul. Veriga verbală dobândește un rol atât de important în organizarea și funcționarea memoriei umane, încât influența ei reglatoare se va impune și asupra dinamicii verigilor primare – neurofiziologice și neurochimice.

Orice comportament este un caz particular al capacității combinatorice generale a mecanismelor supraordonate de reglare. Ca urmare, memoria trebuie să păstreze un număr suficient de mare de grade de libertate pentru fiecare secvență informațională stocată (M. Golu, 1975). Aceasta reclamă ca atât *input*-ul cât și *output*-ul ei să se supună deopotrivă principiului divergenței-convergenței: existența unor „adrese” distincte pentru diferitele secvențe (unități) informaționale, care, ca atare, urmează să intre în diverse combinații particulare (ex.: „roșu”, „pătrat”, „A”, „B”, „1”, „2”etc.) și a unor *adrese supraordonate*, de diferite grade de extensiune („cuvinte”, „imagini”, „scheme”, „structuri simbolice”, „formule”, „configurații relaționale”: spațio-temporale, apartenență la clasă – incluziune etc.).

Utilizarea informației stocate în rezolvarea diverselor tipuri de sarcini curente presupune posibilitatea atât a unei ecforări pe secvențe (ex.: „formați un număr din 6 cifre, astfel ca jumătate din acestea să fie mai mici de 7 și jumătate – mai mari de 7”, „alcătuiți o frază care să conțină patru substantive, șase adjective și trei verbe”; firește, rezolvarea unor asemenea sarcini necesită identificarea mai întâi a fiecărui element în parte și, deci, ecforarea trebuie să aibă un caracter secvențial pregnant), cât și a uneia *sistemice, integrate* (ex.: „relatarea unei întâmplări”, „susținerea unei alocuțiuni”, „răspunsul la un examen” etc.; aici, operatorul de ecforare trebuie să vizeze un nivel integrativ supraordonat, în care pe primul plan se afirmă *relațiile structurante* – de ordin semantic, iar nu individualitatea *în sine* a elementelor) (M. Golu, 1975).

Dinamica sistemului mnezic are la bază corelarea *feed-back*-urilor pozitive cu cele negative și anticipative (*feed-before*). De cele pozitive se leagă fazele engramării și consolidării (fiecare nouă repetare a *input*-ului sau fiecare nouă reactualizare duce la accentuarea „urmelor” anterioare); cele negative asigură rezistența modelelor și a structurilor informaționale stocate la acțiunea diverșilor factori perturbatori și asimilarea noilor *input*-uri la tezaurul constituit anterior; în fine, *feed-back*-urile anticipative reglează desfășurarea finalită, potrivit solicitărilor, a procesului de reactualizare, mai ales în forma sa cea mai activă aceea de reproducere.

10.6. UITAREA

Aparent, un fenomen total opus memoriei, ca o negație a ei, *uitarea*, este, în fond, organic integrată și consubstanțială acesteia. Definirea ei nu se poate face decât prin raportarea la memorie, la informații, experiențe și evenimente percepute, efectuate sau trăite anterior, într-un trecut mai apropiat sau mai îndepărtat.

Ca și memoria, ea nu se reduce la o stare punctiformă de anulare dintr-o dată a unei/unor informații, ci prezintă un tablou dinamic complex.. De aceea, trebuie definită într-un sens larg, care să acopere întregul continuum funcțional-comportamental pe care se întinde. Și cel mai larg sens pe care-l putem da uitării este acela de *creștere progresivă a pragului de eforare a unei informații sau experiențe anterioare, dincolo de punctul „critic”*. Astfel, uitarea are un caracter gradat, începând cu creșterea perioadei de latență a reactualizării datelor apelate și culminând cu absența completă a acesteia (oricât de mult timp ar trece, informația sau amintirea apelată „refuză” să vină la suprafață, să fie conștientizată).

Din punct de vedere adaptativ-reglator, uitarea are o semnificație dublă: pe de o parte, acționează entropic, perturbator, având efecte negative asupra randamentului și eficienței activității într-o situație concretă sau alta; pe de altă parte, exercită un rol optimizator, cu influență pozitivă asupra echilibrului psihic interior și asupra activității ulterioare de achiziție a unor informații și experiențe noi, concordante cu schimbările ce au loc în conținutul raporturilor noastre cu lumea externă. În primul caz, uitarea nu este de dorit să se producă și subiectul sau „monitorii” lui din afară trebuie să ia măsuri de prevenire. În cea mai mare parte, acestea constau în repetarea și activarea periodică a materialului inițial

până ce consolidarea lui atinge nivelul optim, care-l face rezistent la acțiunea factorilor perturbatori și ușor de efortat când este nevoie de el.

H. Ebbinghaus (1885), cel care a studiat pentru prima dată experimental fenomenul uitării și dinamica lui, a stabilit drept cauză principală a producerii acestuia lipsa repetițiilor și a solicitărilor ulterioare ale unui material, după ce a fost memorat. Utilizând ca material experimental de memorare silabe și cuvinte fără sens, acest autor a urmărit păstrarea lor în decursul unui interval cuprins între trei săptămâni și o lună, fără a se mai fi recurs la efortări sau repetiții ulterioare. A fost construită faimoasa curbă a uitării (curba lui Ebbinghaus), care și-a păstrat valabilitatea până în zilele noastre, evident cu unele corecții și îngrădiri impuse de noile experimente. Potrivit acestei curbe, procesul uitării se produce după o *funcție în trepte*, treptele nefiind egale și direct proporționale cu durata intervalelor temporare. Rata cea mai mare a uitării se înregistrează în primele 48 de ore după momentul memorării, când se pierde aproximativ 40% din material; după prima săptămână, pierderea ajunge la 60%, iar după a treia săptămână – la 80%, după care uitarea se încetinește considerabil (fig. 36). Cercetările ulterioare au arătat că dinamica de mai sus este caracteristică esențialmente pentru materialul fără sens. În cazul celui cu sens, uitarea nu este atât de drastică și instalarea ei se face tot în trepte, dar în rate mai mici.

Raportată la același interval pe care a experimentat Ebbinghaus (21-31 de zile), uitarea materialului cu sens neîntărit ulterior ajunge doar la 50-60%, în cazul cuvintelor izolate, și la 40%, în cazul propozițiilor (Smimov, 1961; Flores, 1961; Tulving și Donaldson, 1972).

Faptul logic și esențial ce se impune a fi reținut din datele experimentale asupra dinamicii uitării este acela că pierderea cea mai mare are loc în perioada imediat următoare momentului memorării. Așa se și explică de ce repetițiile trebuie să fie mai dese pe parcursul acestei perioade și mai rare ulterior.

După sfera de cuprindere, uitarea poate fi *parțială*, fragmentară (selectivă), afectând anumite elemente sau părți ale materialului memorat și lăsând nealterate altele, sau *totală*, subiectul nereușind să reactualizeze nici o parte.

Inițial, se considera că uitarea înseamnă și are la bază ștergerea completă a urmelor materialului memorat. Cercetările ulterioare au arătat însă că ea se exprimă într-o slăbire sub pragul de reactualizare comandată a acestor urme, respectiv informații. Din punct de vedere neurofiziologic, fenomenul se pune pe seama a trei tipuri de inhibiție: *inhibiția de stingere* (după modelul stingerii unui reflex condiționat), *inhibiția de protecție* (în cazul supraîncărcării sau al continuării memorării pe fondul oboselii sau al

unei stări emoționale nepropice, negative) și *inhibiția de inducție negativă* (inhibarea și reprimarea urmelor unui material de către altul fie foarte asemănător, fie antagonic). Rămâne de cercetat și explicat ce se întâmplă și la nivel biochimic, respectiv, în structura și parametrii energetici ai moleculelor de ADN care formează codurile memoriei de lungă durată.

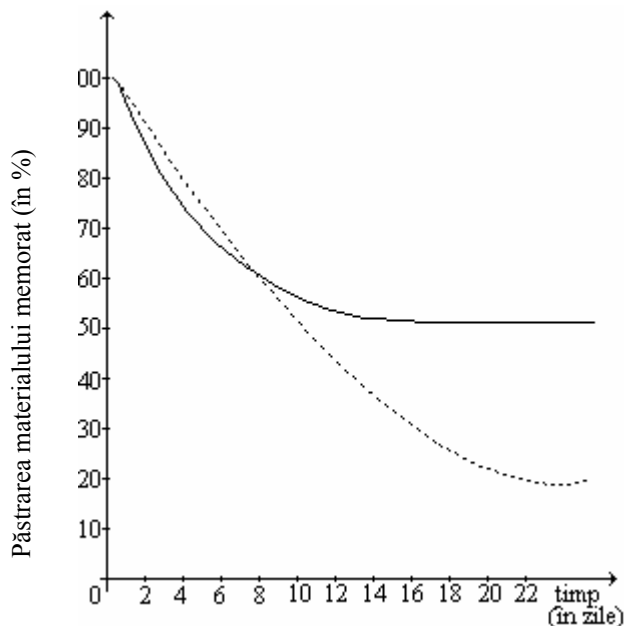


Fig. 36. Curba uitării: a. material (cuvinte) fără sens;
b. material (cuvinte, propoziții) cu sens

Faptul că uitarea nu înseamnă dispariția completă a materialului memorat anterior a fost demonstrat experimental, recurgându-se la metoda rememorării. A rezultat că numărul repetițiilor necesare pentru a putea fi reprodus integral a fost semnificativ mai mic decât prima dată.

Pe de altă parte, datele unor observații au arătat că aproape fiecărui subiect i s-a întâmplat ca anumite informații, evenimente sau întâmplări, declarate uitate pentru totdeauna, să reapară instantaneu în conștiință, în anumite situații – fie de regresie, fie de transă emoțională specială, fie de activare motivațională paroxistică. În fine, nu trebuie respinsă nici posibilitatea, invocată de Freud, ca unele din experiențele anterioare sau din dorințele refulate, ce nu pot fi reactualizate în stare de veghe, să se activeze spontan și să reapară în conținutul unor vise.

Capitolul XI

LIMBAJUL

11.1. PRECIZĂRI ȘI DELIMITĂRI TERMINOLOGICE

În prezent, în circuitul științific, întâlnim trei termeni (*comunicare*, *limbă* și *limbaj*), în utilizarea cărora există un anumit echivoc semantic. Acest echivoc rezultă din aceea că atât în cadrul unor discipline diferite, cât și în interiorul aceleiași discipline, termenii respectivi sunt folosiți uneori ca echivalenți, iar alteori ca desemnând realități distincte. Conținutul lor a devenit obiect de cercetare multidisciplinară, la preocuparea „tradițională” a lingviștilor și psihologilor adăugându-se și cea a inginerilor în tehnica inteligenței artificiale și a comunicației, logicienilor, matematicienilor, sociologilor etc. S-au constituit discipline noi, precum semantica și semiotica, fixându-și ca obiect nemijlocit de studiu semnele, cu sensurile și viața lor. Cultura obiectivată, în întregul său, inclusiv arhitectura, se abordează și se interpretează ca ansamblu integrat și ierarhizat de semne. Semnul și semnificația s-au impus drept coordonate esențiale de definire și orânduire a existenței umane.

După apariția ciberneticii și a teoriei informației, comunicarea s-a impus ca problemă majoră de cercetare, cu extindere aproape în toate sferele cunoașterii științifice. Raporturile de evaluare în plan pragmatic s-au inversat de la dominația substanței și energiei, trecându-se la *dominația informației*. Astăzi, este aproape unanim acceptată teza că puterea nu mai înseamnă să deții prioritatea în domeniul substanței și energiei, ci în cel al informației.

Aceasta explică larga utilizare a celor trei termeni menționați mai sus, precum și lipsa de unitate în interpretarea conținutului lor.

În psihologie, situația nu este mult diferită, întâlnindu-se ambele tendințe, atât cea de a-i considera echivalenți, cât și cea de a-i delimita riguros.

Din punctul nostru de vedere, susținerea identității semantice a acestor termeni este la fel de neîntemeiată sub raport metodologic și științific, ca și îngustarea sferei unuia sau altuia din ei, până la a cuprinde doar un segment îngust al realității de referință.

Considerăm că termenul cel mai general, cu sfera de cuprindere cea mai largă, căruia trebuie să i se subordoneze ceilalți doi, este cel de *comunicare*, în accepțiunea pe care i-o dă teoria comunicării și cibernetica, anume aceea de modalitate de legătură în spațiu și timp între un „obiect-sistem” și mediul extern, ca sursă generatoare de semnale purtătoare de informație sau ca „transfer de informație de la un sistem-sursă (emitent) la un sistem-receptor (destinatar). Potrivit acestei accepțiuni, comunicarea devine nu numai un atribut al omului, respectiv al sistemelor socioumane, cum se susținea în mod tradițional, ci și al sistemelor fizice și biologice, la nivelul cărora se realizează procese de reglare. Cum toate sistemele reale se grupează în *deschise* sau *semideschise*, ele posedă firesc și proprietatea comunicării (cu mediul extern și între un sistem și altul). Noțiunea de comunicare ne apare astfel ca *relație* și ca *proces*. Relația se definește ca legătură și interacțiune informațională între doi termeni: sursa sau emitentul și receptorul sau destinatarul. Emitentul generează și transmite semnale, prin varierea și modularea unei stări sau însușiri a sa. Pentru a genera semnale, sistemul emitent trebuie să posede un minimum de stări, ce se pot succeda sau alterna; acest minimum este de cel puțin două stări distincte. Se dovedește că, chiar în cazul în care un sistem dispune de un alfabet cu doar două litere, dacă posedă o capacitate dezvoltată de codificare, poate realiza o infinitate de combinații pentru transmiterea oricărui gen de mesaj.

Așadar, capacitatea comunicațională de transmitere a emitentului depinde de disponibilitatea lui de combinare a literelor (elementelor, stărilor) alfabetului de bază.

Receptorul sau destinatarul este sistemul care captează și prelucrează (decodează) semnalele transmise de emitent, modificându-și sub acțiunea lor starea sa inițială. Cea mai simplă ipostază de receptor o întâlnim la nivelul interacțiunii obiectelor fizice neînsuflețite și ea este reprezentată de proprietatea corpului primitor de a-și schimba forma, structura fizico-chimică sau poziția spațială sub acțiunea corpului-emitător.

Calitatea în sine a comunicării este determinată esențialmente de capacitatea de recepție și prelucrare (decodare, interpretare) a destinatarului. Astfel, în raport cu aceeași sursă (emitent), doi sau mai mulți destinatari vor

realiza conținuturi informaționale diferite. Dintre toate sistemele reale ce pot ocupa locul de *destinatar*, omul dispune, fără discuție, de cea mai complexă capacitate de recepție și prelucrare-decodare.

Iar în cazul în care în calitate de emitent este tot un subiect uman, relația de comunicare dobândește cel mai bogat și diversificat conținut. Ipostaza de emitent și cea de destinatar nu au un caracter invariant și predeterminat, ci unul relativ, modificabil, cei doi termeni putându-și schimba reciproc locurile, pe parcursul procesului de comunicare. Astfel, dacă sistemele relaționate le notăm cu S_1 și S_2 , va rezulta că atunci când S_1 îndeplinește rolul de emitent, S_2 se află în ipostaza de destinatar (momentul t_1 , să spunem), iar când S_2 este emitent, S_1 devine destinatar (momentul t_2). Interșanjabilitatea ne apare evidentă și obișnuită în cadrul comunicării interumane, în acea formă specifică ce poartă denumirea de *dialog*.

Ca proces, *comunicarea* se referă la ansamblul operațiilor de codare-recodare-decodare, ce se aplică asupra alfabetului de bază (la nivelul sursei) și alfabetului-cod (la nivelul destinatarului) și la succesiunea mesajelor care se transmit între emitent și destinatar.

Procesul de comunicare se caracterizează prin frecvență și periodicitate, prin amplitudine sau intensitate, prin natura substanțial-calitativă a semnalelor și prin conținutul mesajelor. Privit prin prisma teoriei generale a informației, el ne dezvăluie trei laturi esențiale: *latura cantitativă*, *statistică*, *latura semantică* și *latura pragmatică*. Prima latură exprimă cantitatea generală de informație pe care procesul de comunicare dat o realizează pe durata desfășurării lui. Ea se determină în funcție de numărul evenimentelor elementare (independente sau dependente) și de probabilitățile lor (necondiționate și condiționate). De exemplu, în cazul experimentului de aruncare a monedei, care pune în evidență două rezultate teoretic egal posibile, încărcătura de informație pe care o poartă cuvântul „pajură” (adică, a căzut „pajura”) va fi de 1 bit, iar în cazul experimentului cu aruncarea unui zar, cuvântul „fața 1” (adică a căzut „fața 1”), încărcătura de informație pe care o poartă va fi de aprox. 2,33 biți. Latura cantitativă a procesului de comunicare nu se referă la conținutul mesajului, ci la condiția obiectivă necesară pentru ca mesajul să poarte o minimă cantitate de informație. Și această condiție rezidă în existența, la nivelul presupusului destinatar, a unei stări de incertitudine în legătură cu sursa sau „câmpul de evenimente” considerat. O asemenea incertitudine se creează dacă la nivelul sursei (câmpului de evenimente) există cel puțin două evenimente

(stări) posibile, cu probabilități pozitive ($p > 0$). În cazul în care probabilitățile evenimentelor sau stărilor distincte de la nivelul sursei sunt egale, incertitudinea devine maximă și, corespunzător, încărcătura de informație pe care o va purta apariția uneia din aceste stări va fi maximă. Analiza comunicării reale a dus la constatarea că volumul informației emis la nivelul sursei (I_S) este, de regulă, mai mare decât cel înregistrat la nivelul receptorului (I_R), ceea ce înseamnă că procesul comunicării este supus unor influențe perturbatoare (zgomote), care determină pierderea de informație. Se pun astfel în evidență mai multe situații posibile: a) *situația ideală*; b) *situația optimă*; c) *situația de maximă nedeterminare*; și d) *situația critică* (de blocaj). Prima situație presupune că între sursă și destinatar nu există nici un factor perturbator și, ca atare, nu se produce nici o pierdere de informație, cantitatea emisă fiind egală cu cea recepționată ($I_S = I_R$); așa cum am arătat, în realitate, ea, practic, nu se întâlnește aproape niciodată, așa că are doar o valoare teoretică.

Situația optimă este cea realizabilă practic și care se urmărește a fi realizată efectiv în orice proces de comunicare. Ea presupune o predominare absolută a semnalului asupra zgomotului (între 60 și 99%). Situația de maximă nedeterminare apare atunci când probabilitatea semnalului tinde să fie egală cu cea a zgomotului, astfel că, aproximativ, în 50% din cazuri zgomotul se ia drept semnal, iar în restul de 50% din cazuri semnalul se ia drept zgomot. Pierderea de informație este semnificativă, punând destinatarul în mare dificultate în a discerne între semnal și zgomot. În fine, ultima situație – critică – înseamnă dominarea absolută a zgomotului asupra semnalului și compromiterea procesului comunicării, pierderea de informație depășind pragul posibilității destinatarului de compensare și restabilire a identității mesajului emis.

Latura semantică a procesului de comunicare constă în stabilirea unei relații de corespondență designativă, pe de o parte, între semnal sau semn și un anumit conținut informațional (mesaj), iar pe de altă parte, între mesajul emis de sursă și „tezaurul intern” al destinatarului. Vom spune astfel că, în relația emitent-receptor, se va realiza latura semantică a procesului de comunicare, dacă, atunci când primul emite un mesaj, cel de al doilea își va modifica starea tezaurului său intern în concordanță cu conținutul informațional al mesajului, raportându-se la același designat, care se are în vedere și de către emitent. Observăm că latura semantică prezintă un nivel calitativ superior de prelucrare și integrare a informației

despre „obiectul” comunicării la nivelul receptorului, care trebuie să fie special pregătit (instruit) pentru aceasta. Pot fi formulate câteva condiții fundamentale, minim necesare, pentru ca procesul de comunicare dintre emitenț și receptor să realizeze dimensiunea semantică.

Astfel *emitenț* va trebui: (a) să organizeze transmiterea semnalelor în așa fel, încât să corespundă *capacității de admisie și de rezoluție* (prelucrare) a destinatarului; (b) să codifice mesajul cu ajutorul unui alfabet pe care-l posedă și destinatarul; (c) să organizeze fluxul mesajelor în concordanță cu regulile logico-gramaticale ale „limbii” în care se face codificarea.

La rândul său, receptorul trebuie: (a) să cunoască dinainte alfabetul și limba în care se transmit mesajele; (b) să posedे modelele teaurizate ale combinațiilor-cod prin care se transmit mesajele; (c) să dispună de operatori de comparare a combinațiilor-cod primite și de modelele sale teaurizate; (d) să posedе un minimum de experiență anterioară în legătură cu conținutul mesajelor primite.

Indicatorul comportamental concret care atestă realizarea laturii semantice îl constituie *starea receptorului* după primirea mesajului dat: dacă reacția sau răspunsul său concordă cu conținutul informațional al mesajului, se conchide că latura semantică a comunicării s-a realizat; dacă răspunsul nu concordă, se conchide că latura semantică nu s-a realizat.

Latura pragmatică a procesului comunicării presupune stabilirea unei relații între mesajul emis de sursă și o anumită stare de necesitate sau o sarcină de reglare a receptorului (destinatarului). Dacă mesajul respectiv contribuie la satisfacerea stării de necesitate sau la rezolvarea sarcinii de reglare date, atunci se conchide că s-a realizat latura pragmatică; dacă, dimpotrivă, după primirea mesajului starea de necesitate rămâne neschimbată sau se accentuează, atunci se conchide că latura pragmatică a comunicării nu s-a realizat. Desfășurarea proceselor specifice de reglare devine posibilă numai în măsura în care se realizează latura pragmatică a comunicării.

Luată în unitatea celor două ipostaze ale sale – de relație și de proces –, comunicarea pune în evidență câteva caracteristici după care o putem evalua, și anume: *completitudinea*, *promptitudinea* și *fidelitatea*. *Completitudinea* este dată de diferența dintre cantitatea de informație emisă și cea real transmisă destinatarului: cu cât această diferență este mai mică, cu atât comunicarea este mai completă, și invers. *Promptitudinea* se

măsoară prin durata dintre momentul apariției necesității unui mesaj și momentul emiterii și recepționării lui. O comunicare este considerată promptă dacă mesajele pe care le vehiculează pot fi încă folosite pentru atingerea obiectivului reglării; ea devine depășită, inoportună dacă mesajul se emite sau se recepționează prea târziu, după trecerea timpului util. *Fidelitatea* exprimă gradul de corespondență pe elemente de conținut între mesajul emis și cel real transmis și recepționat de către destinatar. Ea poate lua valori diferite, de la foarte înaltă corespondență (85-100%), înaltă (75-85%), medie (55-75%), slabă (40-55%), foarte scăzută (sub 40%).

În desfășurarea comunicării, pentru atingerea nivelului corespunzător de fidelitate, se recurge la *procedeul redundării*: dublarea sau triplarea numărului de semnale (litere) în codificarea mesajelor; repetarea de mai multe ori a aceluiași mesaj; crearea unor raporturi de condiționare semantică între secvențele componente ale mesajului etc.

După contextul spațio-temporal în care se desfășoară, comunicarea poate fi *directă*, emitentul și receptorul aflându-se „față în față” sau la distanță, conectați printr-un canal special (ex.: în cazul comunicării interumane, cablul telefonic, unde radio etc.), și *indirectă*, când între emitent și destinatar se interpune un mediator (agent de transfer). Pe de altă parte, după natura substanțial-calitativă a sistemelor relaționate, comunicarea poate fi *omogenă* (ambele sisteme având aceeași natură substanțial-calitativă) și *heterogenă* (un sistem de o natură substanțial-calitativă, iar celălalt de o alta; ex.: comunicarea om-mașină, om-animal etc.), *fizică* (ambele sisteme sunt entități fizice neînsufleteite, – ex.: comunicarea mașină-mașină în angrenajele automatizate), *biologică* cu cele trei forme specifice ale sale – *vegetală, animală, umană*.

Comunicarea umană, abordată în această lucrare, se diferențiază după natura substanțial-calitativă a semnalelor și alfabetelor utilizate pentru transmiterea mesajelor. Astfel, comunicarea poate fi *verbală*, în care mesajele se transmit prin intermediul semnalelor articulate (limbajul articulat), sau *nonverbală*, în care mesajele se exprimă și se transmit prin intermediul semnalelor luminoase, figurale sau motorii, gestuale („limbajul nearticulat”).

Termenii de *limbă* și de *limbaj* sunt mai dificil de delimitat și, în legătură cu ei, se poate chiar pune întrebarea: o asemenea delimitare este obiectiv necesară? De altminteri, aici nedeterminarea este cea mai mare: unii resping necesitatea diferențierii și utilizării distincte a acestor noțiuni, considerându-le echivalente, alții, dimpotrivă, le pun într-o relație de

disjuncție, susținând că ele reflectă realități diferite. Din punct de vedere lingvistic și psihologic, delimitarea după conținut a noțiunii de limbă și a celei de limbaj devine metodologic necesară. Dacă le-am considera echivalente, ar însemna să identificăm obiectul lingvisticii cu cel al psihologiei sau invers, ceea ce ar fi evident o eroare. Delimitarea dintre cele două noțiuni este impusă, așadar, de însuși faptul că ceea ce studiază lingvistica este diferit de ceea ce studiază psihologia.

Diferențierea între limbă și limbaj o vom face prin compararea lor după anumite criterii – istoric, ontogenetic, funcțional-instrumental.

Astfel, din punct de vedere istoric, limbajul precede limba; aceasta se constituie pe baza dezvoltării aparatului fonator și pe măsura dezvoltării și obiectivării structurilor limbajului. Inițial, limba există și se manifestă în forma limbajului oral interindividual. Treptat, însă, limba se va detașa relativ de limbaj, constituindu-se într-o entitate specifică, obiectivată prin intermediul unor sisteme de semne grafice și al unor reguli logico-gramaticale de punere în corespondență cu cuvintele orale și de combinare în sintagme purtătoare de mesaje.

Din punct de vedere ontogenetic, limba precede limbajul, ea prezentându-se individului ca o realitate obiectivă, pe care el trebuie s-o cunoască și s-o asimileze pentru a putea intra în relație adecvată de comunicare cu semenii. Dacă nu s-ar stabili un asemenea contact, dezvoltarea limbajului în plan individual concret ar fi imposibilă. Pe lângă existența și asigurarea contactului cu realitatea lingvistică dată, pentru dezvoltarea limbajului este necesar ca individul să posede mecanismele și structurile corespunzătoare pentru receptare-decodare și pentru emisie (articulare, scriere etc.).

Din punct de vedere instrumental-funcțional, limba constituie o *mulțime de bază* (Ω), constituită din următoarele „elemente”: *repertoriul de combinații-cod designative* (vocabulary), *alfabetul* (literele cu ajutorul cărora se formează combinațiile-cod sau cuvintele) și *regulile gramaticale* (care definesc modul de combinare, de punere în corespondență și de utilizare a elementelor vocabulary). În această înfățișare, limba este un instrument de comunicare *potențial*.

Limbajul este o *submulțime* (E) ce se delimitează în cadrul mulțimii de bază, aflându-se, de regulă, în raport de incluziune față de aceasta. Componenta acestei submulțimi este *homomorfă* componentei mulțimii de bază (limbii). Limbajul este un instrument activ de comunicare întruchipat

individual. El poate fi considerat o particularitate a instrumentului potențial care este limba. Atât limba, cât și limbajul pot fi *naturale*, elaborate în procesul istoric al comunicării sociale, și *artificiale*, elaborate de om în anumite scopuri științifice specifice (matematic, logico-simbolic, de programare, în cadrul inteligenței artificiale). Limbajele artificiale se subordonează, din punct de vedere logico-gramatical, limbii și limbajului natural, care rămân cadru general și permanent de referință.

În cele ce urmează, rămânând în limitele obiectului psihologiei, vom analiza *limbajul articulat natural*.

11.2. SPECIFICUL PSIHOLOGIC AL LIMBAJULUI

Așa cum am subliniat în paragraful anterior, limbajul reprezintă modul în care se asimilează, se integrează și funcționează limba la nivel individual. El se subordonează procesului și activității de comunicare, comportamentului semiotic. Din punct de vedere psihologic și psihofiziologic, funcția semiotică exprimă capacitatea parțial înăscută, parțial dobândită a omului de a folosi semne sau simboluri (semnificați) ca „înlocuitori” ai obiectelor (semnificate) și de a efectua cu ajutorul lor combinații și transformări în plan mental.

Grație acestei funcții designativ-reprezentationale, activitatea mentală dobândește un suport propriu și o autonomie relativă în raport cu câmpul perceptiv imediat și cu imaginile senzoriale, înscriindu-se pe traiectoria abstractizării, generalizării și formalizării.

În funcționarea creierului uman, limbajul verbal s-a impus istoricește ca un nou sistem de codare și vehiculare a informației, care se integrează celorlalte două sisteme primare, biologice – sistemul bioelectric și spațial-configurațional (suportul memoriei de scurtă durată) și sistemul biochimic (combinații ale moleculelor de ADN și ARN – suportul memoriei de lungă durată). Pentru dezvoltarea proceselor psihice superioare – gândirea formal-abstractă, memoria logică, imaginația lingvistică etc. – limbajul verbal, ca suport de codare-fixare-vehiculare a informației joacă un rol esențial, el reglând și subordonând sistemele de codare primare.

În același timp, dezvoltarea în ontogeneză a limbajului verbal are loc în strânsă interacțiune cu dezvoltarea psihică generală a individului. În structurarea și funcționarea limbajului, se vor reflecta nivelul și caracteristicile dezvoltării psihice generale a subiectului.

Ca instrument și modalitate de realizare a comunicării, limbajul verbal nu posedă un conținut reflectoriu propriu, precum alte procese psihice – cognitive, afective, motivaționale și chiar volitive –, fiecare cuvânt sau propoziție obiectivează și exprimă conținuturi senzorial-perceptive, noționale, emoționale, motivaționale, motorii.

Astfel, limbajul verbal nu are o manifestare în sine, independentă, ci numai una integrată manifestării unui proces psihic specific sau altuia, unei activități sau alteia. Din punct de vedere psihologic, limbajul verbal devine mediator și liant al diferitelor funcții și procese conștiente și subconștiente, el făcând posibilă structurarea unui tip nou de comportament, specific uman – *comportamentul verbal*. În forma sa expresivă, limbajul poate fi definit ca ansamblul răspunsurilor verbale la acțiunea diversilor stimuli externi. Acest gen de răspunsuri constituie materialul faptic cel mai relevant, pe baza căruia încercăm să obținem acces și să explicăm modul organizării vieții psihice interne, subiective, ideale. În tabloul comportamental, cuvântul apare atât ca „ieșire”, cât și ca „intrare”, ca stimul (semnal), declanșând și generând modificări în „profilul de stare intern” al personalității. Așa cum a demonstrat I.P.Pavlov, cuvântul devine „semnal al semnalelor”, substituind prezența și acțiunea agenților fizici externi. Ca urmare, la nivelul omului se constituie cel mai complex sistem de organizare și integrare comportamentală – verbo-verbală, care constă în aceea că atât veriga aferentă (declanșatoare), cât și cea eferentă (efectoare) ale comportamentului sunt de natură și esență verbală. Corespunzător, și comunicarea la nivelul omului devine eminentemente verbală sau mediată verbal. Astfel, verbalizarea se impune ca principiu central în organizarea și integrarea sistemului psihic uman. Capacitatea de a verbaliza, de a avea limbaj verbal este una din aptitudinile generale esențiale ale omului, alături de inteligență și instruibilitate, grație cărora el se ridică pe o treaptă evolutivă superioară, comparativ cu celelalte viețuitoare.

11.3. DETERMINAȚIILE LIMBAJULUI VERBAL

Limbajul verbal, ca instrument de comunicare, pune în evidență trei tipuri de determinații: *determinațiile fizice, externe, obiectiv-cantitative, determinațiile relaționale designative și combinatorice și determinațiile de conținut*.

Determinațiile fizice externe pun în evidență condițiile și proprietățile pe care trebuie să le posedă limbajul pentru a fi obiectiv practicabil sau utilizabil ca instrument de codare și transmisie. Prima condiție este ca limbajul să se întemeieze pe un alfabet alcătuit din semne (litere, semnale) ca entități sensibile, posibil de emis și de receptat. Limbajul natural are la bază alfabetul elaborat și instituit social-istoric. Fiecare limbă își are propriul alfabet, ale cărui elemente constitutive diferă atât ca număr, cât și ca formă. Astfel, se cunosc alfabetul latin, alfabetul chirilic, alfabetul arab, alfabetul chinezesc etc., care se deosebesc după forma literelor și numărul sunetelor pe care le reprezintă aceste litere.

Vom constata că fiecare din alfabetele limbilor naturale are un volum (număr de litere) semnificativ mai mare decât este minim necesar pentru a realiza latura cantitativă, statistico-matematică a procesului de comunicare. Pentru limbile indo-europene, volumul alfabetului variază între 26 și 32 semne (litere); pentru alte limbi (chineză, de exemplu), acest volum este mult mai mare, de ordinul sutelor de semne (litere). Alfabetul limbii române cuprinde un număr total de 29 semne (incluzând ă, î, ș, ț, q, w, y). Orice alfabet este o mulțime de elemente teoretic independente, adică, luate în afara procesului real al comunicării ele au aceeași probabilitate de apariție. Gradul general de nedeterminare al unei litere va fi de $\frac{1}{29}$.

Raportată la teoria matematică a informației, această nedeterminare asigură în medie o încărcătură de $I = \log_2 N \approx 4,75$ biți, la o alegere. Dacă admitem acum că alegerea unei litere nu afectează distribuția inițială a probabilităților, acestea rămânând egale, și că dorim să formăm un cuvânt cu lungimea de 6 litere, alegerea succesivă a celor 6 litere va conduce în final la o cantitate de $I = 4,75 \times 6 = 28,50$ biți.

Aceasta este cantitatea maximă de informație care se obține când limbajul funcționează la *gradul zero de aproximare* (independența absolută a literelor în alfabet și a cuvintelor în vocabular, Cherry, 1967).

Un nivel mai înalt de organizare (gradul I de aproximare) îl constituie acela la care se păstrează convenția independenței elementelor structurale ale vocabularului și alfabetului, dar se introduce distribuția probabilistică în concordanță cu frecvențele lor relative în procesul real al comunicării. Primul efect ce se va constata va fi *reducerea cantității* inițiale de informație pe care o furnizează alegerea, unele litere sau cuvinte având o

frecvență mai mare, altele o frecvență mai mică. Comparând două cuvinte, unul realizat la *gradul zero* de aproximare, iar celălalt, la *gradul I* din punct de vedere statistic, ambele având aceeași lungime – primul va purta o cantitate mai mare de informație decât al doilea (ex.: Branox și Talaet: $I(\text{Branox}) = \log_2 6 = 2,50$ biți, iar $I(\text{Talaet}) = 1,75$ biți). Introducând succesiv câte o nouă condiție restrictivă, de limitare a independenței alegerilor literelor sau cuvintelor pentru transmiterea unui mesaj, trecem la grade superioare de organizare a sistemului limbajului.

Concomitent cu trecerea de la un nivel de aproximare inferior la altul, superior, se reduce gradul de nedeterminare a evenimentelor în sfera comunicării verbale și, implicit, cantitatea de informație (în sens statistico-matematic) pe care o poartă un semn (literă sau cuvânt). Aceasta ilustrează cu pregnanță specificul limbajului ca instrument real de comunicare, și anume: *caracterul serial ordonat, existența relațiilor de condiționare și dependență* între elementele seriei verbale, *stabilirea unor informații de structură* care conferă transmisiei mesajelor un anumit coeficient de rezistență la influența zgomotelor.

Ca urmare, pe ansamblul sistemului comunicării verbale, se elaborează un indice *de redundanță*; astfel, deși cantitatea statistică de informație pe element și pe mesaj se diminuează, rezistența mesajelor la perturbații sporește în ceea ce privește conținutul, latura semantică și, implicit, pragmatică a comunicării. Redundanța face ca în cazul apariției unor perturbații pe parcursul transmisiei (omisiunea unor litere sau cuvinte, denaturarea altora etc.), acestea să poată fi compensate și identitatea mesajului restabilită, grație relațiilor de dependență elaborate anterior. De exemplu, în cuvântul *tkta*, cea de-a doua literă va fi considerată eronată pur și simplu datorită familiarității relației de succesiune a literelor în limba română: probabilitatea ca după *t* să urmeze *k* este foarte scăzută. Ca urmare, subiectul receptor va înlătura litera respectivă și o va înlocui cu alta care să asigure nivelul așteptat de familiaritate al seriei, respectiv cu *a*, cu *i*, cu *u* sau cu *e*. Cea mai probabilă este, desigur, litera *a*, deoarece ea duce la formarea seriei celei mai familiare. La fel se procedează și în cazul alterării cuvintelor în seriile propoziționale (M.Golu, 1975).

Limbajul natural posedă o diversitate suficientă și un spațiu combinatoric întins, pentru a asigura acoperirea unui registru teoretic infinit al variației stărilor unei surse, care s-ar constitui în mesaje informaționale. Se știe, de pildă, că în urma descoperirilor științifice se apelează adesea la

formarea și introducerea unor noi cuvinte pentru desemnarea noilor însușiri sau fenomene.

Practic, nu se poate afirma că elementele de bază din care este alcătuit limbajul ar prezenta vreo limită în calea codării și designării adecvate a rezultatelor posibile ale activității de cunoaștere și practice a omului. Dacă am admite că lungimea cuvintelor ar fi egală și ea ar cuprinde, să spunem, 6 litere, s-a calculat că prin combinarea celor 29 litere ale alfabetului limbii române s-ar putea forma un număr de 29^6 cuvinte, aproximativ 400 milioane. În realitate însă, întrucât lungimea lor este variabilă, numărul posibil de combinații este mult mai mare.

Determinațiile fizice, cantitativ-statistice, analizate mai sus, exprimă și fac posibilă așa-numita *latură transmisională*, de legătură a limbajului. În forma ei „pură”, această latură s-ar putea modela în plan psihologic, luând doi subiecți care nu posedă nici un fel de cunoștințe nici despre modul de alegere și combinare a cuvintelor, nici despre semnificațiile lor; subiectul emitent va alege, absolut la întâmplare sau după o simplă aproximare statistică, diferitele litere sau cuvinte din cadrul alfabetului și, respectiv, al vocabularului, iar subiectul receptor reproduce mecanic „mesajele” așa cum le percepe, mai mult sau mai puțin „corect”, fără nici o decodare (înțelegere a sensului). Se va putea constata că transmisia va depinde în cea mai mare parte de proprietățile fizice ale semnalelor (sunetelor articulate): *intensitatea, viteza sau frecvența, structura spectrală, timbrul* etc. Astfel, ca orice gen de semnale, semnalele care formează structura fonetică a limbajului verbal trebuie să posede valori cantitative, pentru a putea fi utilizate ca mijloc de codare și transmisie informațională. Valorile pe care le iau însușirile fizice ale lor trebuie să se încadreze în registrul capacității de admisie și transmisie a canalelor senzoriale, în primul rând a sistemului auditiv. În acest context, cuvântul poate fi considerat ca un simplu *agent fizic*, pentru a determina o modificare în starea internă actuală a sistemelor de recepție ale destinatarului, indicatorii săi de intensitate, frecvență, durată etc. trebuie să depășească sau să fie cel puțin egali cu valorile pragurilor absolute inferioare și cu valorile pragurilor diferențiale ale analizatorilor auditiv (pentru mesajele orale) și vizual (pentru mesajele scrise).

Așa cum se știe din teoria generală a comunicării, fidelitatea transmisiei semnalelor depinde de *gradul de optimalitate a codării*. Acesta este condiționat de lungimea combinațiilor și de raporturile poziționale dintre litere.

În limbajele artificiale, cerința optimalității se află sub controlul direct al celui ce le creează și le utilizează. Cum se realizează însă această cerință în cazul limbajelor naturale? Răspunsul: prin acțiunea legii preferențialității statistice și a parcimoniei (economiei de efort) în cursul evoluției istorice a limbii. Așa cum au stabilit cercetările întreprinse de G.K.Zipf (1949, 1952), în limbile evolute, codarea s-a structurat de așa manieră, încât cuvintele cu *frecvența relativă cea mai mare* în procesul comunicării curente să aibă *lungimea cea mai mică*, iar cele cu *frecvența relativă cea mai mică* să aibă *lungimea cea mai mare* (legea lui Zipf).

Studiile ulterioare ale lui M.Mandelbrot (1971) au confirmat această legitate, introducând, totodată, anumiți indici de corecție, derivați din analiza diferențelor individuale în *poziția* sau *numărul de rang* al diferitelor cuvinte ale limbii. Astfel, notând cu simbolul $C_{(r)}$ cuvântul care ocupă rangul r , într-o primă aproximație, rația $i(r, k)/k$, care exprimă frecvența relativă a cuvântului $C_{(r)}$ într-un „text” de lungimea k , este invers proporțional cu $10 \times r$, adică: $i(r, k)/k = 1/(10 r)$. Introducând acum indicii de corecție, parametri ce depind de subiectul dat, obținem formula mai completă: $i(r, k) = Pk(r + V)^{-B}$, unde P , V și B sunt parametrii menționați, ale căror valori diferă de la un subiect la altul. În aproximarea primară (etalon), $B = 1$ și $V = 0$. Un indicator important pe baza căruia putem determina experimental frecvența relativă a diferitelor cuvinte îl constituie viteza de emisie a răspunsurilor verbale în probe de „fluență spontană” (emiterea cât mai multor cuvinte într-un interval de 15 minute, divizat în 5 segmente a câte 3 minute fiecare) sau de asociere liberă (subiectul să răspundă cu primul cuvânt care-i vine pe buze la cuvântul-stimul al experimentatorului).

Se va constata că primele răspunsuri vor avea perioade de latență foarte scurte, iar, pe măsură ce procesul continuă, aceste perioade tind să crească.

Determinațiile relațional-designative și combinatorice. Limbajul verbal nu se reduce la o mulțime neordonată de elemente, a căror variație și dinamică se produc exclusiv după legile hazardului.

Dacă lucrurile ar sta astfel, el n-ar putea servi ca instrument efectiv de comunicare, adică de a purta un conținut informațional definit între emitent și receptor, ci doar ca mijloc de transmisie sau de legătură.

În realitate, în câmpul fizic al elementelor componente ale limbajului verbal sunt introduse îngrădiri specifice, care acționează ca „invarianți” cu valoare aproximativ egală atât pentru subiectul emitent, cât și pentru subiectul destinatar.

Aceste „îngrădiri” transformă limbajul verbal într-un sistem organizat, între elementele componente stabilindu-se legături determinate, neîntâmplătoare.

Există mai multe niveluri de „îngrădire” variațională. Primul nivel se realizează prin aplicarea regulilor gramaticale de ordin formal – *fonetice, morfologice și sintactice*.

Regulile fonetice stabilesc corespondențele dintre sunetele articulate și reprezentarea lor grafică. În limba română, corespondența este univocă, semnele grafice citindu-se așa cum se scriu. Pentru fiecare sunet verbal, există o singură literă (semn), spre deosebire de franceză, de pildă, unde unui sunet pot să-i corespundă două litere (ex.: e=ai), iar o literă să exprime două sunete (ex.: e=io; u=iu). În învățarea alfabetului scris, corespondența dintre componența sonoră și cea grafică apare ca *invariant*, care se va menține în toate situațiile particulare de comunicare.

Regulile morfologice vizează criteriile de circumscriere și identificare a cuvintelor luate izolat și de determinare a limitelor lor de variație (flexia). Făcând abstracție de conținutul informațional propriu-zis, aceste reguli, subordonând pe cele fonetice, dezvăluie parametrii de ordin formal-extern ai cuvintelor „în calitate de categorii modale ale limbii și, implicit, ale limbajului: *substantive, adjective, verbe, adverbe, pronume* etc. Fiecare din aceste categorii posedă anumiți indicatori formali comuni: au un referențial asemănător (obiectual – lucruri, ființe –, însușire, acțiune, circumstanță etc.) și caracteristici flexionale de același tip (toate substantivele se schimbă după gen, număr și caz, toate verbele – după mod, timp, număr și persoană; adjectivul se acordă cu substantivul în gen și număr etc.).

În ontogeneză, conștientizarea acestor reguli se realizează destul de târziu, în clasele primare, și cu destulă dificultate, dar în vorbire ele se impun și acționează spontan, în virtutea a ceea ce W.Stern numea „simțul înăscut al limbii”.

Pentru combinarea literelor în cuvinte nu există reguli precise, date din afară, dar se poate susține că la baza formării cuvintelor, în evoluția istorică a limbii, stau principiile codării optime și ale facilității articulatorii. Gramatica, în calitate de ghid obiectiv extern, oferă criterii mai mult sau mai puțin precise de formare a noi cuvinte prin derivare și prin modificarea altora. Cum orice variație în parametrii fizici ai semnalelor înseamnă emiteri de informație, orice derivație a unui cuvânt, obținută pe baza regulilor flexionale, poate fi considerată ca realizare a unui nou mesaj. Fără a lua în calcul semnificația, numai pe baza criteriilor morfologice formale, avem deplinul temei să afirmăm că *elevul și elevii, competent și incompetent, scrie și scria, acesta și aceasta* etc. reprezintă mesaje diferite.

Comunicarea verbală interpersonală nu începe însă chiar de la nivelul combinării sunetelor în cuvinte, ci de la cel al combinării cuvintelor într-un enunț – propoziție, frază, discurs (chiar limbajul copilului mic debutează cu combinații de sunete – silabe, grupe de silabe). Elementele de bază ale actului verbal devin *cuvintele*, care se iau ca *entități* deja elaborate, ce trebuie fixate ca atare în mecanismele memoriei verbale.

Comunicarea verbală are o organizare *serială*, ea reclamând trecerea de la stadiul secvențial, pe cuvinte, la stadiul integrat – serii articulate de cuvinte. Aici intră în joc cel de-al treilea grup de reguli gramaticale formale, anume *regulile sintactice*. Aplicarea lor determină structura serial-formală a limbajului. Din punct de vedere formal, comunicarea verbală este *un flux de semne (cuvinte), ordonat selectiv după reguli sintactice*.

Dacă la nivelul anterior obiectul principal al analizei și însușirii erau cuvintele în sine, la nivelul limbajului discursiv accentul cade pe *locul și funcția cuvintelor în propoziție* și pe relațiile sintactice dintre ele. O regulă de bază care guvernează procesul de alcătuire a mesajelor este aceea a relaționării cel puțin a două entități sintactice: *subiectul* (agentul) și *predicatul* (acțiunea) – „elevul învață”, „copilul se joacă”, „avionul zboară” etc.

O a doua regulă restrictivă importantă este cea care postulează ca, în cadrul unor propoziții dezvoltate, atributele să se pună pe lângă *subiect*, iar complementele pe lângă *predicat*. Abaterea, într-un discurs, de la această regulă se compensează prin intermediul semnelor de punctuație (virgulă, linioară etc.).

În fine, cea de-a treia și cea mai importantă regulă sintactică, cel puțin în plan psihologic, este aceea privitoare la congruența sau unitatea formală a mesajului; ea postulează și necesitatea respectării *acordurilor* subiect-predicat, subiect-atribut, predicat-complement.

Menținându-ne în limitele analizei formale, putem demonstra cum respectarea regulilor de mai sus generează structuri socotite *corecte*, în vreme ce încălcarea lor generează structuri ce pot fi considerate *incorecte* (gramatical). Reproducem din lucrarea noastră *Principii de psihologie cibernetică* (1975) două exemple ce ilustrează această afirmație:

I. $\begin{array}{l} \nearrow \text{masc.} \\ \text{S(sb)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{nom.} \\ \searrow \text{sing.} \end{array} \end{array} + \begin{array}{l} \nearrow \text{masc.} \\ \text{A(adj)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{nom.} \\ \searrow \text{sing.} \end{array} \end{array} + \begin{array}{l} \nearrow \text{Ind.} \\ \text{+P(v)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{Pr} \\ \searrow \text{III sing.} \end{array} \end{array} + \text{C(d.sb.)} \rightarrow \text{Ac.}$

I. $\begin{array}{l} \nearrow \text{masc.} \\ \text{S(sb)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{nom.} \\ \searrow \text{sing.} \end{array} \end{array} + \begin{array}{l} \nearrow \text{fem.} \\ \text{A(adj)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{nom.} \\ \searrow \text{pl.} \end{array} \end{array} + \begin{array}{l} \nearrow \text{Ind.} \\ \text{+P(v)} \begin{array}{l} \rightarrow \text{Pr} \\ \searrow \text{II sing.} \end{array} \end{array} + \text{C(d.sb.)} \rightarrow \text{Dat.}$

Prin prisma regulilor de mai sus, devine evident că structura din primul exemplu (I) este sintactic corectă, iar cea din exemplul al doilea (II) este sintactic eronată (dezacord între subiect și atribut, dintre subiect și predicat).

Nu mai puțin importante sunt regulile *transformaționale*, care permit trecerea de la o formă gramaticală la alta: transformarea propozițiilor din diateza activă în diateză pasivă (și viceversa), regulile de transformare a propozițiilor afirmative în propoziții interogative sau în propoziții negative. Aplicarea acestora duce la obținerea unui număr de variante dintr-o singură propoziție (dată inițial). Iată un exemplu:

Propoziția inițială:

Activ-afirmat.	Tatăl pedepsește fiul
Pasiv afirmat.	Fiul a fost pedepsit de tată
Negativ	Tatăl nu pedepsește fiul
Interogativ	Tatăl pedepsește fiul?
Neg.pasiv	Fiul nu este pedepsit de tată
Neg.interog.	Tatăl nu pedepsește fiul?
Neg.pas.interog.	Fiul nu este pedepsit de tată?

Dacă aceste transformări se combină cu cele pe care le generează regulile variației după *mod, timp, gen, număr, caz* etc., registrul configurațiilor posibile ale structurilor verbale formale se lărgeste foarte mult.

Regulile gramaticale devin *cadrlul impus*, normativ, al procesului comunicării, ele trebuind să ghideze atât veriga de emisie, cât și pe cea de recepție (izomorfismul gramatical între subiectul emitent și subiectul destinatar).

Potrivit legii lui Zipf, a minimului efort, oamenii tind să folosească mai frecvent formele simple decât pe cele complexe. Se conturează un așa-numit *nivel mediu* de comunicare, la care, pe baza unui număr mai redus de modele structurale decât cel posibil din punct de vedere teoretic, indivizii cu orizonturi culturale diferite se armonizează în mod satisfăcător în planul corectitudinii gramaticale.

Fiind organic integrate în structura limbii, regulile gramaticale se asimilează în ontogeneză concomitent cu aceasta, ele funcționând și la subiecții neinstruiți, care nu studiază în mod special gramatica.

O influență deosebită asupra psihologiei contemporane a limbajului a avut-o modelul gramaticilor generative, elaborat de cunoscutul lingvist și psiholingvist american Naom Chomsky. Potrivit acestui model, limba nu este doar un sistem stabil de codare, ci reprezintă un ansamblu nelimitat de structuri propoziționale. În prim plan este așezată, așadar, combinatorica verbală.

De aici, concluzia că în studiul limbajului trebuie să includem preocuparea pentru relevarea modului (respectiv a mecanismului) de generare a propozițiilor. Funcția generativă și combinatorică ca entitate psihologică subiectivă este socotită înăscută. Oricărui subiect uman normal îi este proprie din naștere o *competență verbală* sau lingvistică. Limbajul reprezintă un caz particular (așa cum se produce el la nivel de individ) al transformării acestei competențe în *performanță*. Argumentul pe care îl invocă N.Chomsky în susținerea acestei teze constă în faptul că generarea propozițională sau discursivă este mult mai bogată și mai flexibilă decât experiența omului. Teoretic, această generalitate este nelimitată, dar în limbaj ea se supune unor îngrădiri și condiționări.

Modelul gramaticii generative presupune interacțiunea între mai multe niveluri integrative ierarhice ale realității lingvistice (fig.37):

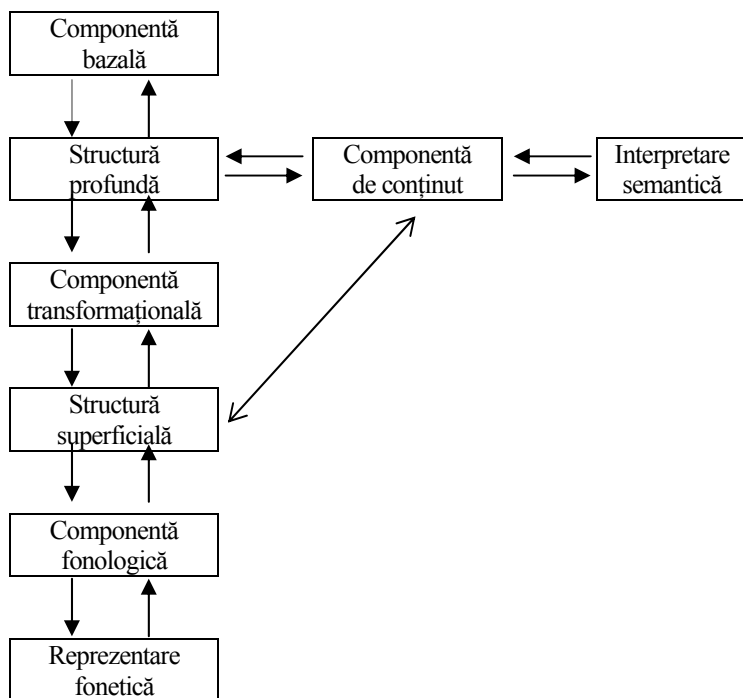


Fig. 37. Modelul gramaticii generative

Dacă teza despre caracterul înnăscut al generării propoziționale este considerată hazardată și ea poate fi serios criticată (ceea ce a făcut, de pildă, J.Piaget, care s-a angajat în polemică deschisă cu Chomsky pe această temă), modul de interpretare a dinamicii limbajului sub forma unui graf-arbore este pe deplin întemeiat. Acest model demonstrează caracterul formal al structurilor verbale – în planul limbii și al limbajului – și relativa lor independență de conținutul informațional sau de referențial. Acest lucru este important pentru că relevă mai pregnant atributul de cod *sui generis* formal-abstract al cuvântului, în contextul activității generale de comunicare interumană.

Prin aplicarea unor reguli ale gramaticii transformaționale, pornind de la o propoziție-nucleu sau de la un număr redus de propoziții, se poate obține o gamă întinsă de derivate combinatorice, care, fie că au o valoare formală în sine (devenind elemente ale unui sistem logico-formal coerent), fie că pot fi puse în corespondență designativă cu diverse „stări” ale realității extralingvistice. Același mesaj poate fi redat într-o multitudine de variante propoziționale. Astfel, fiecare propoziție se situează într-un câmp generativ. Se delimitează *structuri de suprafață*, de ordin fonetic și lexical, și *structuri de profunzime*, care nu sunt strict dependente de forma enunțului, rezidând într-un invariant designativ. Astfel, propoziții ca „Bate vântul” și „Vântul bate” sunt structuri de suprafață diferite, dar au aceeași structură de profunzime. Între cele două tipuri de structuri pot exista raporturi de „divergență” (de la cele de profunzime spre cele de suprafață) sau de convergență (de la cele de suprafață spre cele de profunzime) (fig.38).

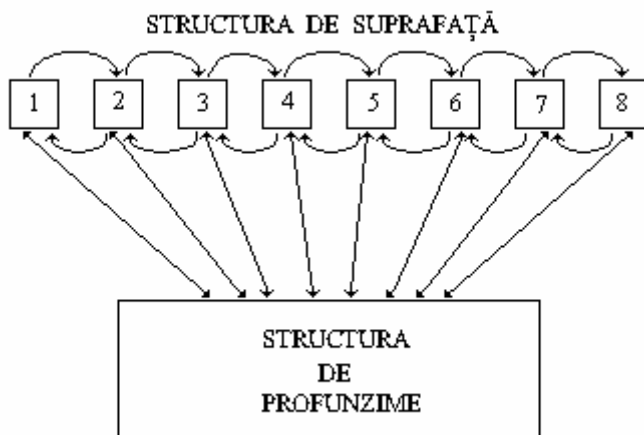


Fig.38. Raportul dintre structura de profunzime și structura de suprafață

Pentru structurile de profunzime, Chomsky indică două tipuri de reguli de transformare: *reguli de ramificare* și *reguli de subcategorializare*. Primele alcătuiesc comportamentul categorial, al cărui rol constă în determinarea intuitivă a relațiilor gramaticale de bază ce funcționează în structurile profunde ale limbii. După Chomsky, este foarte probabil că formele comportamentului categorial sunt condiționate într-o oarecare măsură de caracteristici universale ce definesc limba umană în genere.

Regulile de subcategorializare permit trecerea succesivă de la enunțuri universale la enunțuri din ce în ce mai particulare, subordonate. La acest nivel, gramaticalul se întâlnește și se împletește cu logicul.

Cercetările întreprinse de alți autori, precum J.Mehler și G.Miller (1964) au arătat că, totuși, organizarea psihologică internă a limbajului este subordonată unei finalități semantice. În procesul de reproducere a amintirilor sau diferitelor fragmente din experiența anterioară, dimensiunea semantică se impune pe primul loc în conștiință, în vreme ce forma sintactică trece pe un loc secund.

În practica vorbirii curente, se creează preferințe și facilități funcționale pentru anumite tipuri de construcții propoziționale. Astfel, propozițiile active se memorează și se amintesc mai ușor decât cele pasive (Coleman, 1964), timpul de verificare a corectitudinii logice a propozițiilor active și a celor afirmative este mai scurt decât cel necesar pentru verificarea propozițiilor pasive și negative (Gongh, 1965). Activitatea verbală a subiectului este ghidată de funcția decizională, izvorâtă din scopul comunicării, astfel încât niciodată nu se ajunge la parcurgerea întregului arbore generativ, ci doar a unei anumite ramuri a lui. Decizia subiectului ca operator de selecție în câmpurile generative este condiționată de numeroase variabile intermediare, care scapă adesea de sub control.

De aceea, dacă, în sine, modelul generativ al lui Chomsky este conceput pe principii deterministe, algoritmice, funcționarea limbajului viu, personalizat, are un caracter mai curând probabilist.

Determinațiile de conținut ale limbajului – structura semantică.

Analiza psihologică a limbajului ar fi total insuficientă și irelevantă dacă s-ar opri doar la funcționarea lui ca „sistem formal” neutru. Pentru a fi completă și mai ales adecvată, ea trebuie să se centreze asupra conținutului informațional al cuvintelor și propozițiilor. În acest caz, limbajul devine nu doar un sistem de semne în sine, ci un *sistem de semne cu semnificație*, cu valoare designativă reală.

Așa cum am mai arătat în pct.1 al acestui capitol, în teoria comunicării semnificația poate fi definită la niveluri diferite de abstractizare. La nivelul cel mai înalt de abstractizare cu care operează cibernetica generală, semnificația apare ca o „corespondență biunivocă între două mulțimi oarecare de semne”. În cazul comunicării verbale, ca proces psihologic viu, pe primul plan trebuie să treacă relevarea aspectelor calitative specifice. Pentru psiholog, accepțiunea cea mai operantă este, probabil, aceea care leagă semnificația cuvântului de rezultatul modelării informaționale interne (reflectorii subiective) a lumii externe.

Prin urmare, cuvântul nu încorporează în sine, ca un recipient, obiectele și fenomenele externe ca atare, ci modelele informaționale ale lor, așa cum le elaborează subiectul în cursul activității sale de cunoaștere și practice.

Așa cum a demonstrat L.S.Vâgotski, geneza semnificației trebuie căutată nu în cuvântul în sine pe care-l receptează copilul, ci în acțiunea directă a acestuia cu obiectele din jur, în care se include sau la care se asociază cuvântul, ca un simplu semn. Ar fi total eronat să credem că, memorând din punct de vedere fizic (fonetic) cuvântul și chiar reproducându-l, copilul își însușește automat și semnificația lui, așa cum figurează ea în tezaurul obiectiv al limbii sau în limbajul adultului. El și-o elaborează *pe măsura* și *la dimensiunile* la care i-o permit, la momentul dat, acțiunea și capacitatea rezolutivă a creierului său de modelare informațională a obiectelor și fenomenelor din jur.

Privită din perspectiva obiectivă, semnificația este produsul unui proces istorico-cultural mai mult sau mai puțin îndelungat și ea ni se prezintă așa cum este definită în dicționar. În ipostaza dată, ea acționează ca un *invariant*, impunându-se cu aceeași obligativitate tuturor indivizilor. Deoarece nu există reguli speciale pentru deducerea sau stabilirea semnificației cuvintelor, fiecare cuvânt trebuie însușit cu semnificația prescrisă în limba dată. Procesul psihologic de dezvoltare a limbajului duce inevitabil la diferențe individuale considerabile și la abateri mai mari sau mai mici de la *normă*. O asemenea diversificare este favorizată și de faptul că, în cadrul limbii, relația semiotică nu are un caracter univoc determinat, astfel încât, în toate cazurile, un cuvânt să desemneze un singur lucru. Există frecvent situații relativ ambigue, când același obiect este desemnat prin mai multe cuvinte sau când un cuvânt desemnează concomitent mai multe obiecte.

De aici decurg două aspecte psihologice importante pentru însușirea și utilizarea limbajului verbal:

a) **relativa libertate** în stabilirea legăturii cuvântului cu conținutul informațional (la copilul mic, până la 3 ani, devine logică tendința de a lega de un anumit cuvânt o gamă eterogenă de conținuturi informaționale – obiecte –, altele decât le are în vedere adultul, sau de îngustare designativă, până la a lega un cuvânt exclusiv de un singur eveniment concret, deși la adult cuvântul respectiv are o valoare semantică extinsă, generalizatoare);

b) **polisemia** – în jurul unuia și aceluiași cuvânt gravitează o întreagă constelație de semnificații.

Rezultă că tezaurul semantic individual este o *aproximare*, de un nivel mai înalt sau mai scăzut, a *tezaurului obiectiv* al limbii și o oglindă *fidelă* a experienței personale de comunicare.

Limbajul nu este, așadar, doar un sistem formal-sintactic, ci și un *sistem semantic*, care pune în evidență o organizare ierarhizată de tip *arborescent* și *concentric* (M.Golu, 1975).

Unitatea structurală de bază o constituie *cuvântul*, care poartă în sine cea mai redusă *cantitate semantică de informație*. Din relaționarea după criterii de conținut (semantice) a două sau mai multe cuvinte se obțin structuri semantice de nivel din ce în ce mai înalt, cu încărcătură informațională progresiv crescătoare, trecându-se succesiv de la determinări cantitativ-descriptive, la expresii explicativ-interpretative.

În procesul comunicării verbale, „discursul” trece de la situații slab determinate, din punct de vedere semantic, la structuri închise semantic sau bine determinate: de la o semnificație de ordinul I, *liberă*, slab circumscrisă, pe care o poartă un cuvânt izolat, se trece, prin conexiunea cuvintelor, la o semnificație de ordinul II, *integrată* și *supraordonată*.

Caracterul orientat al comunicării este impus tocmai de latura semantică, ea fiind cea care reclamă înlăturarea stării de incertitudine (îndoială) și înlocuirea ei cu starea de determinare sau consonanță referențială (raportul semn-designat).

Într-o structură semantică serială, întinsă pe mai multe propoziții și episoade, se creează o anumită emergență, concretizată în desprinderea unui sens general supraordonat, care nu se reduce la sensul cuvintelor componente luate izolat sau la suma simplă a acestor sensuri individuale.

Organizarea pe verticală a laturii semantice a limbajului are la bază criteriul subordonării semnificațiilor particulare unei semnificații mai

generale, iar organizarea pe orizontală, criteriul coordonării prin similitudine (sinonimie), care duce la împărțirea tezaurului verbal în câmpuri semantice (centrale sau nucleu și periferice)

În memorie, se fixează modele operaționale integrate, care, în cursul comunicării, îndeplinesc rolul de *selectori*, în emisie, și de *filtre decodificatoare*, în percepția limbajului.

Putem reprezenta acest model sub forma unui graf-arbore orientat ca în fig.39.

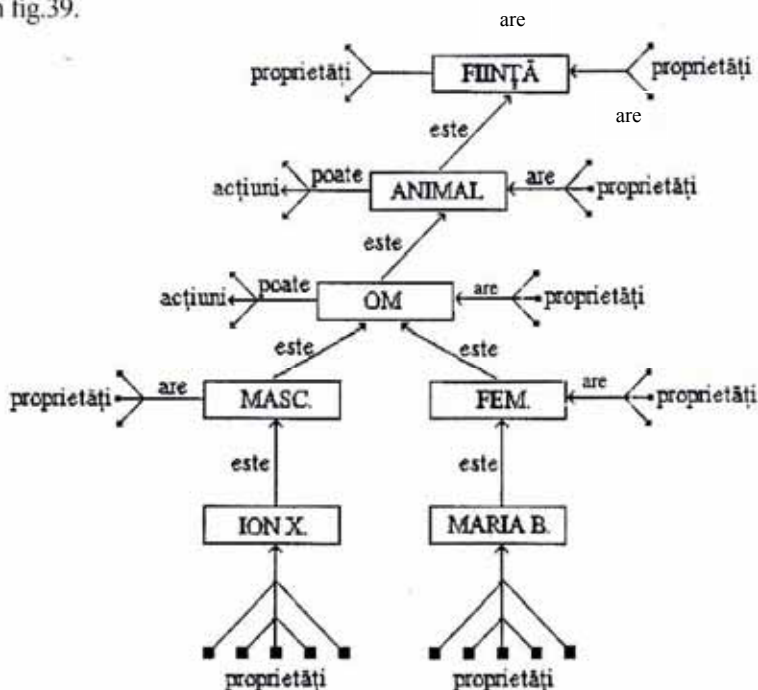


Fig.39. Organizarea sistematică a „tezaurului” verbal

Într-o lucrare anterioară (1975), am demonstrat că tezaurul semantic se constituie ca un ansamblu definit de relații între următoarele secvențe: 1) *acțiunea* → 2) *agentul* → 3) *condiția* (logică) → 4) *instrumentul* (mijlocul) → 5) *locul* → 6) *timpul* → 7) *obiectul* (domeniul) → 8) *scopul* → 9) *destinatarul* → 10) *calitatea* (bun-slab) → 11) *criterii de adevăr sau*

fals. Acestea pot fi considerate „vârfuri” de integrare semantică a informației vehiculate de mesaje verbale de la emitent la receptor.

La schema operațională de principiu, se adaugă un set de *indicatori* care ajută la delimitarea conținutului designativ al itemilor lexicali. De pildă, un astfel de indicator îl poate constitui *genul*: dacă este masculin, el va fi asociat și va delimita conturul informațional al unor itemi lexicali, precum: bărbat, băiat, frate, nepot etc.

Componenta semantică a unei descrieri lingvistice va include, de asemenea, un set de *reguli de proiecție*, care vor permite combinarea unor mesaje inițiale (propoziții) pentru a deriva caracteristici semantice necesare obținerii unor construcții de ordin superior. Aceste reguli vor opera deopotrivă și asupra structurilor gramaticale, pentru a le face să corespundă mai bine scopului semantic principal.

Interpretarea sistemului de indicatori semantici poate fi privită ca parte integrantă a problemei fundamentale a formării conceptelor, categorizării experienței etc. și corelată cu procesele gândirii. Astfel elaborată, structura semantică dobândește o relativă independență față de cea sintactică, devenind rezistentă la denaturările posibile de ordin topic (putem înțelege mesajele care în plan sintactic sunt eronate (ex.: „Acasă temele își pentru scrie elevul”. Sensul acestei propoziții este rapid reconstituit și pe baza lui și ordinea gramaticală corectă: „Elevul își scrie temele pentru acasă”).

Pentru analiza raporturilor semantice, J.Osgood (1953) a introdus modelul *diferențialului semantic*. În lumina acestui model, orice stimul evocă la un subiect o serie de reacții relevante. Printre acestea, există însă numai *una singură* care poate efectua mediația semantică. Faptul a fost amplu studiat în experimentele pavlovienne cu condiționarea verbală. S-a demonstrat astfel că între cuvinte ca semne și conținutul lor informațional există o relație circulară ($V \rightleftarrows I$). În același timp, este esențial să admitem și faptul că relații de corespondență se stabilesc și între cuvinte: unele cuvinte sunt semnificative prin altele. Aceasta ține, pe de o parte, de nivelurile de integrare semantică, pe de alta, de un mecanism de evaluare a cuvintelor însele. Un asemenea mecanism se vrea a fi surprins de către diferențialul semantic al lui Osgood. Experimentul care a stat la baza acestui diferențial este pe cât de simplu, pe atât de ingenios. Subiectului i se propun pe rând diverse cuvinte pentru a fi cotate după o scară bipolară simplă, de tipul

frumos-urât, rău-bun, luminos-întunecat, tare-moale, rotund-colțuros, plin-gol, nou-vechi etc.

În felul acesta, se stabilesc portretele semantice ale cuvintelor în însăși substanța lor sonoră, dar evident nu fără unele legături cu referentul. Cum, pe bună dreptate, observa Bresson, această tehnică interesantă pare să fie legată mai ales de aspectele afective ale sistemului paradigmatic și lasă la o parte aspectele relaționale care determină semnificația.

Noi considerăm că, chiar așa stând lucrurile, acest diferențiator verbal poate avea un rol indiscutabil în selecția mesajelor și determinarea gradului lor de expresivitate. Și, mergând mai departe, putem presupune că medierea afectivă are o legătură, fie și îndepărtată, cu obiectul sau evenimentul semnificat.

Unii autori (Köhler, 1929; Natadze, 1958; Cherry, 1971) au încercat să stabilească o legătură între structura sonoră (fonetică) a cuvintelor și semnificația lor obiectuală. Pentru aceasta, subiecților li se prezenta un număr de figuri sau obiecte necunoscute și li se cerea să inventeze câte un nume pentru fiecare, sau, într-o altă variantă, li se dădea să aleagă dintr-o listă numele care li se pare cel mai potrivit.

Probele au fost administrate individual și, cu toate acestea, s-a înregistrat un procent destul de ridicat de coincidențe sau potrivire a răspunsurilor.

În experimentele sale, A. R. Luria (1958), luând ca indicator al efectului diferitelor cuvinte reacția de orientare concretizată, pe de o parte, în amplitudinea răspunsului dermogalvanic, iar pe de alta, în depresia ritmului alfa (creșterea frecvenței), a demonstrat că activarea în „câmpul semantic” este direct proporțională cu gradul de *sinonimie* dintre cuvântul-etalon și cuvintele de evaluat: cu cât cuvintele supuse evaluării sunt mai apropiate prin conținut de cuvântul-etalon, cu atât reacția de orientare la ele este mai puternică, iar cu cât sunt mai îndepărtate, cu atât reacția de orientare indusă devine mai slabă, până la starea de indiferență.

Toate acestea conduc la o concluzie generală ce trebuie reținută, și anume: conexiunile și condiționările între componentele de bază ale structurii semantice sunt la fel de „tari”, dacă nu chiar mai „tari”, ca și cele dintre componentele structurii sintactice.

11.4. VERIGILE FUNCȚIONALE ALE LIMBAJULUI VERBAL

Ca formă specifică a activității de comunicare, limbajul verbal este organizat și funcționează după principiul *input-output*, în cadrul lui delimitându-se trei verigi principale:

- a) *veriga aferentă* (recepția);
- b) *veriga eferentă* (emisia);
- c) *veriga de autoreglare de tip feed-back și feed-before*.

a) **Veriga aferentă** (recepția) este cea cu care se și începe, în ontogeneză, formarea sistemului verbal de comunicare.

Inițial, până la însușirea alfabetului și a deprinderii cititului, această verigă se realizează în cadrul analizatorului auditiv și ea presupune mai multe niveluri de integrare, cu roluri distincte: *nivelul fonetic elementar*, care asigură constituirea modelelor interne ale sunetelor limbii, ca invariante ce permit recunoașterea și identificarea categorială a acestora, în pofida varierii intensității, înălțimii și timbrului cu care sunt exprimate; *nivelul fonetic secvențial*, prin care se asigură formarea modelelor interne ale cuvintelor ca etaloane de comparație și identificare a cuvintelor recepționate, fie separat, unul câte unul, fie în cadrul seriilor propoziționale; *nivelul fonetic structural-supraordonat*, în cadrul căruia se stabilesc repere pentru recunoașterea identității propozițiilor; *nivelul decodării semantice*, care permite formarea și consolidarea legăturii designative dintre cuvinte și conținuturile informaționale determinate de reflectarea obiectelor și fenomenelor externe, devenind posibilă înțelegerea fluxurilor orale.

În ontogeneză, primele care se formează și se consolidează sunt nivelurile integrării fonetice, în timp ce nivelurile integrării semantice pe cuvinte și propoziții se constituie relativ târziu. În experimentele noastre (M.Golu, 1958, 1959), privind rolul reglator al cuvântului, efectuate pe copii în vârstă de 6-11 ani, a fost pus în evidență acest decalaj. Până la 10 ani, rolul dominant în declanșarea răspunsurilor motorii îl avea latura fonetică – intonația și intensitatea comenzilor; de-abia după această perioadă, rolul principal în declanșarea și coordonarea acestor răspunsuri începe să treacă de partea laturii semantice, a conținutului informațional propriu-zis.

Veriga aferentă auditivă a limbajului presupune elaborarea unui nou subsistem funcțional – auzul verbal sau fonematic – în raport cu o anumită realitate lingvistică: limba maternă sau limba străină care constituie obiect de învățare.

A doua componentă a verigii aferente a limbajului este cea vizuală, care se elaborează și intră în funcțiune în raport cu mesajele codate în formă grafică – litere sau grafeme. Ea are o schemă structurală similară cu componenta auditivă. Astfel, în cadrul ei, se delimitează aceleași niveluri integrative: *nivelul figural elementar*, în cadrul căruia se constituie modelele interne „imagistice” ale literelor corespunzătoare sunetelor limbii și care asigură ulterior identificarea lor în text; *nivelul figural secvențial*, care constă în stabilirea legăturilor integrative între imaginile singulare ale literelor și în structurarea imaginilor seriale ale cuvintelor, pe baza cărora devine posibilă *percepția integrată* (cuvântul ca unitate); *nivelul integrării seriale supraordonate*, în limitele căruia se elaborează scheme de conectare într-o structură unitară a propoziției sau frazei; *nivelul decodării semantice*, care asigură medierea legăturii dintre cuvântul scris și conținutul informațional.

După cum se știe, percepția limbajului scris se dezvoltă mult mai târziu decât percepția limbajului oral și numai cu condiția ca subiectul să învețe în mod special și sistematic alfabetul și cititul. În cazul analfabetismului, această componentă a verigii aferente nu se dezvoltă.

b. **Veriga eferentă** (emisia) este cea care asigură producerea independentă de către un subiect a limbajului oral sau scris, în formă de răspunsuri la stimuli externi sau de mesaje, adresate unui potențial destinatar. Ca și cea aferentă, ea are o organizare multinivelară. În primul rând, în cadrul ei, se impune delimitarea componentelor structurale de bază: *componenta motrică*, ce rezidă în capacitatea subiectului de a efectua mișcări cu aparatul fono-articulator și buco-facial, precum și cu membrele superioare, care sunt instrumentele principale prin care se finalizează „output-ul” sistemului verbal – oral și scris; *componenta constructiv-practică*, prin intermediul căreia se asigură selectarea mișcărilor singular-secvențiale și integrarea lor în scheme logice, corespunzătoare caracteristicilor fonetice ale sunetelor limbii și formei grafice a literelor alfabetului prin care se reprezintă sunetele. Cele două componente nu pot fi identificate, ele având conținuturi și mecanisme neurofiziologice diferite.

Dacă pentru realizare componentei motrice, mecanismele intră singure în funcțiune, pe măsura maturizării, pentru componenta constructiv-practică, mecanismele trebuie să se formeze și aceasta durează o bună perioadă de timp, ele devenind integral funcționale de abia la sfârșitul vârstei de 3-4 ani. Și după aceea, vor mai trece câțiva ani până să atingă nivelul optim de consolidare și automatizare.

În al doilea rând, organizarea internă a verigii eferente se realizează sistemic: unitățile musculare și mișcările simple secvențiale, pe parcursul procesului comunicării verbale, se articulează selectiv, potrivit modelelor-etalon, impuse din afară de adult, și formează *pattern*-uri obiectual-instrumentale *corespunzătoare sunetelor verbale* (articuleme) și *literelor alfabetului*, apoi *cuvintelor* (ca unități de bază ale vocabularului) și *seriilor sintactico-semantică* (propozițiilor, discursurilor). Pentru desfășurarea normală a limbajului oral și scris este necesară integritatea structural-funcțională a tuturor acestor trei niveluri și interacțiunea lor logic coordonată.

c. **Veriga de autoreglare** asigură adecvarea reciprocă a celorlalte două verigi de bază, aferentă și eferentă, prin conexiunea inversă (*feed-back*) de tip kinestezico-auditiv (pentru limbajul oral) și kinestezico-vizual (pentru limbajul scris).

Se reglează, corespunzător situației de comunicare date, parametrii cantitativi ai verigii eferente – viteză, intensitate, tempou, ritm etc.

De asemenea, prin conexiune anticipativă (*feed-before*), se realizează cursivitatea vorbirii și a scrierii, fiecare secvență parcursă acționând ca semnal selector și declanșator al secvenței următoare. Eliminarea din diferite cauze a verigii de reglare duce întotdeauna la tulburări serioase ale dinamicii și acurateții vorbirii și scrierii, până la a deveni neinteligibile pentru cei din jur.

11.5. FUNCȚIILE LIMBAJULUI VERBAL

Problema rolului și funcțiilor limbajului în tabloul general al comportamentului uman a stat permanent în centrul atenției psihologilor, indiferent de orientarea metodologică în care se încadrau.

Modul de abordare și soluțiile propuse variază semnificativ de la o școală psihologică la alta (ex.: diferența dintre introspecționism, care conferă cuvântului o putere demiurgică, operând după preceptul biblic „la început a fost cuvântul”, și behaviorism, care reduce limbajul la simple reacții laringeale sau la simpli agenți fizici, cuvintele acționând asupra organismului și determinând aceleași răspunsuri ca și oricare alt stimul fizic), cât și de la un autor la altul.

K.Bühler (1933) distinge doar trei funcții principale ale limbajului, și anume: a) *funcția expresiv-emoțională*, prin care se obiectivează trăirile și

atitudinile subiectului; b) *funcția conativă*, prin care se exercită influența asupra celor din jur; c) *funcția referențială*, designativă sau cognitivă, prin care cuvintele desemnează conținutul activității de cunoaștere.

Alți autori, precum P. Janet și A. Ombredane, leagă funcțiile limbajului de nivelurile sale integrative și le deduc din acestea. Existând mai multe niveluri integrative, se consideră că este firesc să existe și mai multe funcții. Clasificarea acestora va depinde însă de criteriile alese. Identificând funcțiile limbajului cu utilizările sale, A. Ombredane (1951) le așază într-o serie ierarhizată după criteriul primitiv/spontan-elaborat/voluntar. El desprinde cinci utilizări sau funcții principale: *afectivă, ludică, practică, reprezentatională și dialectică* (discursivă).

Funcția afectivă derivă din integrarea limbajului la nivelul sferei emoționale. Ea constă în exprimarea spontană, involuntară sau deliberată, voluntară a conținutului și semnului trăirilor emoționale și pulsionilor.

Verbalizarea componentelor și dinamicii sferei afective se realizează în forme diferite de complexitate: de la simple interjecții, până la descrieri încheiate (în cazul emoțiilor complexe și sentimentelor). Latura cea mai intim legată de trăirile emoționale actuale este cea fonetic-intonatională.

Modificarea înălțimii și intensității sunetelor, exclamațiilor și cuvintelor, a ritmului și tempoului vorbirii sunt toate expresii ale unei trăiri de un anumit semn și de o anumită intensitate.

Deosebit de relevante, în asemenea situații, devin expresiile pe care subiectul aflat sub stăpânirea unei trăiri emoționale puternice le adresează agentului cauzator al trăirii respective.

În funcție de semnul trăirii, expresiile respective vor avea un caracter sancționator, injurios sau unul de recunoștință și mulțumire. Corespunzător, relația interpersonală va urma un curs pozitiv, constructiv, de apropiere și armonie, sau unul negativ, distructiv, antagonic, de îndepărtare și excludere reciprocă.

Funcția ludică este strâns legată de cea afectivă, îndeosebi cu veriga pozitivă, tonică a trăirilor. Ea rezidă în a produce subiectului o stare specifică de plăcere, de relaxare, de satisfacție. Această funcție se manifestă de timpuriu în copilărie, în forma repetițiilor ritmate, ajustărilor și contrastelor fonetice, combinațiilor de efect. La vârsta adultă, jocul verbal devine o modalitate curentă de distracție: schimbul de glume, de vorbe de duh, construcții de cuvinte și expresii, corelări fonetice și semantice, ca modalitate de procurare a unei stări de bună dispoziție sau a unei satisfacții intelectuale.

Funcția practică este menită să declanșeze, să faciliteze și să conducă acțiunea colectivă prin colaborare sau rivalitate. Este un limbaj de intervenție promptă, cu formule concise și energice, comunicarea desfășurându-se într-un cadru situativ, unde cele mai multe condiții sunt cunoscute. Ombredane susține că limbajul practic se regăsește și în conduita individuală, sub forma autocomenzii – de automobilizare sau de autointerdicție, a blamării și aprobării de sine, a vorbirii ritmice, sincopate, care marchează momentele acțiunii și-i relevă articulațiile etc. În viziunea actuală, utilizarea practică a limbajului se subsumează funcției lui mai cuprinzătoare – cea de reglare.

Funcția reprezentatională constă în desemnarea a ceea ce, în momentul dat, este absent, fiind în raport invers cu narațiunea și evocarea. Limbajul reprezentational se orientează în două direcții; pe de o parte, spre figurarea concretă și singulară, aspect prin care se aseamănă cu opera de artă, a cărei semnificație este imediat accesibilă, pe de altă parte, spre aluzia fundată pe un sistem de convenții, a căror însușire anterioară este necesară.

În reprezentări nu pot fi cuprinse noțiuni abstracte, dar sunt din plin prezente elementele aluzive și sugestive.

Funcția dialectică rezidă în utilizarea formală a limbajului, care nu se centrează pe descrieri și povestiri, ci pe formarea și desfacerea combinațiilor simbolice abstracte, expresia cea mai elocventă a acestei funcții fiind algebra. În ontogeneză, ea se structurează mai târziu decât celelalte, prezentate mai sus, și se corelează cu formarea operațiilor formale ale gândirii. Prin funcția dialectică, limbajul verbal devine principalul instrument care mediază și face posibilă cunoașterea conceptual-abstractă.

Analizând datele oferite de clinică, A.Ombredane a constatat că în afazii are loc o regresie de la funcția superioară sau dialectică (prin care se construiesc și se exprimă raționamentele) către funcțiile inferioare, subordonate, ale simplei descrieri situaționale sau ale reacțiilor emoționale, impulsive. Pe această bază, autorul mai sus citat formalizează și o reciprocă: dezvoltarea la nivel superior a limbajului transformă și celelalte funcții, acestea devenind mai conturate, mai rafinate și saturate în conținuturi informaționale specifice.

În psihologia contemporană, în delimitarea și definirea funcțiilor limbajului, se pornește de la teoria generală a comunicării și cea a comenzii-controlului (reglării).

Celebrul lingvist și psihanalist Roman Jacobson (1960) apelează la termenul „centrare” a mesajului, pentru a pune în evidență raportul dominant care exprimă o anume funcție. Astfel, mesajul centrat pe emitent însuși reflectă *funcția expresiv-emoțională* a limbajului; când mesajul este centrat pe subiectul receptor, în prim plan apare *funcția conativ-persuasivă* a limbajului; centrarea mesajului *pe referent*, adică pe obiectul desemnat, evidențiază ca dominantă funcția denotativă, reprezentatională, în esență cognitivă; centrarea limbajului pe el însuși, îndeosebi pe modalitățile sale de construcție, de combinare-transformare, scoate în prim plan *funcția sa poetică*; în cazul centrării mesajului asupra canalului (modulări ale vocii, apeluri „alo” etc.) se reliefează *funcția fatică* a limbajului; în fine, centrarea mesajului asupra elementelor codului, corespunzător preocupării de a înțelege și a fi înțeles („ce vreți să spuneți” - „nu în sensul acesta...”, „am vrut să spun...” etc.) ne aduce în față *funcția metalingvistică*.

Respectând spiritul comunicării și reglării, precum și determinațiile generale ale sistemului psihic uman, putem sintetiza funcțiile principale ale limbajului: *comunicativă, designativ-cognitivă și reglatoare*.

Funcția de comunicare este bazală și primordială, ea izvorând din natura intrinsecă a omului de a se relaționa și de a realiza schimburi energetico-informaționale cu mediul extern. Prin geneza sa, limbajul verbal este un instrument de mediere și realizare a comunicării specific umane. Ea se constituie într-o situație care presupune relaționarea celor doi factori – *emitorul* și *receptorul* sau destinatarul, raportați la un *referent comun* (obiectul comunicării) și centrați pe același model informațional intern (fig.40).

Funcția de comunicare se concretizează în schimbul de informații între două persoane, între o persoană și un grup, între două grupuri, între om și mașină, între om și animal. Prin limbajul verbal, omul își mărește sfera de relaționare comunicațională și se impune ca sistemul cu cel mai înalt grad de organizare. Comunicarea îndeplinește, totodată, rolul de *liant*, de factor de articulare și coeziune a indivizilor în viața socială, a omului și mașinii în cadrul activității de muncă.

Funcția de comunicare întreține trează conștiința existenței unui alt semen și sentimentul generat de a te afla împreună, de a „fi ascultat” sau de a asculta pe altul. Trebuința internă de a ne exterioriza trăirile, dorințele, vrerile, gândurile, opiniile etc. reclamă în mod imperios prezența unui *alter* și raportarea la el. Ca ființă socială, omul are nevoie stringentă de anturaj, de prezența celorlalți semeni și de a intra în „dialog” cu ei. Când această

condiție normală este încălcată (izolare socială), individul uman își satisface nevoia de comunicare, vorbind cu sine însuși sau cu o persoană imaginară.

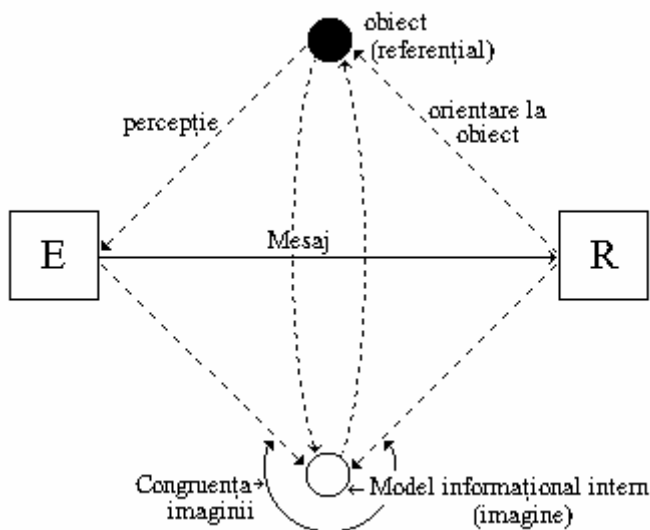


Fig. 40. Schema-bloc a funcției de comunicare a limbajului verbal

Așadar, prin funcția de comunicare, va trebui să înțelegem esențialmente ipostaza limbajului verbal de mijloc de exteriorizare a stărilor interne ale subiectului. Exteriorizarea verbală, care înseamnă emitere de semnale sau mesaje, ne apare, din acest punct de vedere, ca o *descărcare*, limbajul îndeplinind rolul de supapă. Nerealizarea ritmică a acestei descărcări duce la acumularea de tensiuni psihice, de „prea-plinuri” informaționale care dăunează echilibrului funcțional intern.

Funcția designativ-cognitivă se subsumează celei de comunicare și ea se relevă în două forme: a) *designarea* și *obiectivarea* modelelor informaționale interne ale obiectelor și fenomenelor externe; b) *inclusiunea* cuvântului în însăși schema de desfășurare a proceselor cognitive, de la cele senzoriale la cele ale gândirii formal-abstracte.

Sub raport designativ, cuvintele limbii ca semne sunt, prin învățare sistematică, asociate cu obiecte și fenomene concrete, pe care copilul le percepe nemijlocit, devenind *nomene* și *subsistenți* ai lor. Ca urmare,

ulterior, recunoașterea și identificarea lor se vor realiza fie prin indicare cu degetul (la întrebări „care este mărul?”, „care este scaunul?”, „care este copacul?” etc.), fie prin rostirea denumirii verbale (la întrebări de genul: „ce este acesta?”, „ce este aceasta?”).

Conținutul denumirii nu-l va constitui însă obiectul real ca atare, ci imaginea lui ideală internă. În etapele târzii ale dezvoltării limbajului, după vârsta de 14-16 ani, când se structurează și operațiile formale ale gândirii, aceleași cuvinte-denumiri, care anterior aveau doar un conținut informațional de natură senzorială, vor dobândi și unul conceptual, care face posibilă raportarea categorială la realitate și integrarea în structurile cunoașterii a raportului dialectic individual/particular-general.

Relativa independență a semnului față de designat face posibil ca limbajul verbal să reprezinte și să vehiculeze conținuturi referitoare la domeniul irealului, care, însă, pentru om, capătă semnificații speciale.

Din perspectiva cognitivă, limbajul verbal participă ca factor de organizare și orientare a proceselor psihice de cunoaștere, el constituind matricea pe care se structurează și funcționează sistemul operațiilor logice, judecățile și raționamentele. Unii autori, reprezentanți ai pozitivismului logic, au mers atât de departe cu accentuarea rolului limbajului în activitatea de cunoaștere, încât au conchis că structurile logice trebuie căutate și deduse din limbaj. La rândul său, ipoteza relativismului lingvistic, formulată de Whorf, susține că *limitele cunoașterii sunt identice cu limitele limbajului*. Deși pare mai apropiată de spiritul cercetărilor psihologice, ea nu a fost confirmată, cunoașterea având o sferă mai întinsă de cuprindere decât ceea ce poate acoperi limbajul verbal, iar structurile ei își au propriile lor scheme de organizare, care nu se suprapun întotdeauna peste schemele gramaticale ale limbii. Desigur, orice gândire se realizează și există într-o limbă, dar substanța ei nici nu decurge, nici nu se reduce la limbă. Unitatea dintre limbă și gândire este una funcțională și nu substanțial-calitativă, de aceea, ea nu este absolută, ci relativă, nu este monolită, ci contradictorie – nu există o concordanță deplină între nivelul de dezvoltare a gândirii și cel al dezvoltării limbajului, nu este inextricabilă, ci supusă destrămării, disocierii – în anumite boli psihice, precum schizofrenia, destrămarea structurilor operatorii ale gândirii nu este însoțită și de destrămarea structurilor verbale.

Funcția reglatoare a limbajului se realizează în două planuri: *intern* și *extern*.

În plan intern, limbajul devine factor esențial de autoreglare a organizării psihocomportamentale proprii a individului. Integrarea verbală se impune ca lege specifică a dezvoltării și organizării, în conținut și formă, a tuturor proceselor psihice conștiente. Prin intermediul limbajului, se realizează asimilarea sistemelor de cunoștințe, de valori, de principii și norme, de etaloane și criterii de comparație, de deprinderi și *pattern*-uri comportamentale, constituite istoricește și obiectivate în diferite forme ale culturii și civilizației umane. Apoi, prin intermediul cuvântului, se exprimă *autocomenzi* („trebuie să fac cutare lucru”, „trebuie să încep cutare activitate”, „trebuie să merg în cutare loc”, „trebuie să mă stăpânesc”, „trebuie să ripostez” etc., etc.), *autoîncurajări* („nu mă dau bătut”, „să mai încerc o dată”, „o să reușesc”, „am trecut peste greutăți și mai mari” etc.), *autorecompense* („bravo”, „foarte bine”, „am dovedit ce pot”, „așa o să procedez și în viitor” etc.), *autosancțiuni* („așa-mi trebuie”, „n-am făcut ce mi-am propus, nu merit să am cutare lucru”, „așa-mi trebuie, să mă învăț minte” etc.), *autoblamări* („sunt un prost”, „sunt un om de nimic”, „nu sunt în stare de nimic”, „sunt un nemernic”, „sunt un laș” etc.).

Rolul autoreglator al limbajului se impune treptat în ontogeneză, inițial prin latura sa sonoră (până la 3-3,6 ani), și apoi prin cea semantică (după vârsta de 5 ani). La adult, acest rol se realizează în unitatea ambelor laturi, fiecare având contribuția sa specifică: cea semantică în organizarea, planificarea și selecția comportamentelor adaptative, cea sonoră – în potențarea comportamentelor actuale (influență dinamico-energetică).

În plan extern, funcția reglatoare a limbajului constă în influențarea și modelarea atitudinilor și conduitelor celor din jur, în funcție de dorințele și așteptările noastre.

Având în vedere că orice relație interpersonală este îmbrăcată într-o haină verbală și este mediată prin limbaj, cuvântul se impune ca principal mijloc de influențare reciprocă.

Cuvântul, luat în unitatea laturii sonore și semantice, îl folosim permanent în raporturile noastre cu cei din jur, în vederea provocării unor comportamente, stopării unor comportamente în derulare, modificării direcției de desfășurare a unei activități, modificării atitudinilor și stărilor de spirit, accentuării unor divergențe și conflicte sau aplanării și stingerii acestora, mobilizării și îndemnului la o cauză comună etc. Întreaga activitate de guvernare și de conducere într-o societate este instrumentată și realizată prin mijloace verbale – mesaje orale sau instrucțiuni și norme scrise.

Și în plan extern, funcția reglatoare a limbajului se concretizează în: comenzi imperative, instrucțiuni, atenționări, avertizări, persuasiuni, sancțiuni, recompense (laude).

În concluzie, trebuie să subliniem că între cele trei funcții ale limbajului este o strânsă interacțiune; ele sunt complementare, se presupun și se întregesc reciproc.

11.6. FORMELE LIMBAJULUI VERBAL

Analiza limbajului în contextul activității generale de comunicare interumană a dus la delimitarea principalelor forme particulare în care se manifestă: *limbajul extern* și *limbajul intern*.

Limbajul extern este adresat cu precădere unor destinatari din afară. El se realizează în două forme: *limbajul oral* și *limbajul scris*.

Limbajul oral rezultă din succesiunea selectivă, structurată după reguli logico-gramaticale, a sunetelor articulate, produse de aparatul fonator la comanda centrilor corticali verbo-motori.

După specificul schemei de comunicare, limbajul oral se realizează în trei variante: *solilocviu*, *monolog* și *dialog*.

Solilocviul înseamnă vorbirea cu voce tare cu noi înșine. În mod normal, această formă de manifestare a limbajului oral se întâlnește la copil (până la 5 ani), prin care se exteriorizează intențiile și se consenmează desfășurarea secvențelor activității curente. La adult, vorbirea cu sine însuși apare doar situațional, ca, de exemplu, în cazul izolării mai îndelungate de contactul cu cei din jur sau în stări patologice, de blocare a mecanismelor de control ale limbajului intern – logoreea.

Monologul presupune existența unui destinatar extern, care să recepteze fluxul mesajelor fără a replica după fiecare secvență (propoziție), ci, posibil, doar la sfârșit. De regulă, monologul este centrat pe o anumită temă și el are ca obiectiv informarea-instruirea auditoriului într-o problemă oarecare, lămurirea sau convingerea acestuia de ceva (cum este, de pildă, discursul politic sau predica religioasă) sau, în fine, relaxarea sau catarzisul (cum se întâmplă în poezie și teatru).

Pentru a-și atinge obiectivul propus, oratorul sau interpretul trebuie să adapteze conținutul și forma discursului ca și maniera de expunere la particularitățile psihologice și de vârstă ale auditoriului. Aici, artificiile

stilistice, pauzele, intonația, accentele și argumentația (unde se impune) sunt variabilele care condiționează efectul final al monologului.

Dialogul este forma cea mai frecventă de realizare a limbajului oral. El se desfășoară prin alternarea pozițiilor celor doi termeni ai relației de comunicare – emitențul și receptorul – și are caracter de schimb reciproc de mesaje. În înlănțuirea acestora, se poate face distincție între *mesaj inductor* (provocativ), care pornește de la emitenț, și *mesaj-răspuns*, care vine din partea receptorului.

Dialogul poate fi *structurat* și *liber-situațional*.

În primul caz, dialogul se axează pe o problemă anume, și prin el se urmărește ajungerea la un acord, consens sau rezultat final. Desfășurarea lui va depinde de poziția inițială a interlocutorilor față de problema pusă în discuție, respectiv, dacă părțile au interese opuse sau convergente. În politică și viața socială, dialogul structurat poate fi socotit unul din mijloacele cele mai adecvate și eficiente de atenuare și rezolvare a stărilor tensionale și de întărire a încrederii reciproce și a coeziunii comunitare. În știință, dialogul, în forma dezbaterilor și disputelor între cercetători și școli, reprezintă motorul principal al progresului conceptual-teoretic.

Dialogul liber se încheagă și se desfășoară spontan, cel mai adesea purtându-se nu doar asupra unui singur „obiect”, ci a unui întreg mozaic. Aceasta este conversația cotidiană pe care o legăm cu semenii noștri în cele mai diferite situații și împrejurări. Întregul limbaj oral poartă puternic amprenta subiectivității vorbitorului. El reflectă conținutul informațional specific, dar și nivelul general de dezvoltare intelectuală și trăsăturile de personalitate (mai ales de ordin temperamental). De aceea, analiza lui devine o modalitate importantă de cunoaștere psihologică a individualității.

Ca indicatori relevanți pentru evaluarea limbajului oral, menționăm: *volumul și diversitatea vocabularului, fluența, rapiditatea* (frecvența cuvintelor în unitatea de timp – minutul), *tempoul* (regulat sau sincopat), *tăria* (forța pronunției), *claritatea dicției, intonația și gradul de melodicitate, timbrul*.

Pentru o analiză riguroasă a valorilor și semnificației acestor indicatori, este necesară înregistrarea fluxului vorbirii spontane sau provocate, precum și utilizarea unor probe verbale specifice de genul asociației libere, asociației dirijate, clasificării, relaționării semantice (sinonimie).

Limbajul scris se realizează prin codarea mesajelor orale în formă grafică. El apare mult mai târziu decât cel oral, atât în cursul evoluției istorice, cât și în ontogeneză.

Apariția și perpetuarea lui au fost determinate de nevoia asigurării comunicării în spațiu și în timp, iar în acest din urmă caz, nu numai în limitele prezentului imediat, ci și ale trecutului și chiar ale viitorului (mesaje pentru posteritate).

În principiu, organizarea internă a limbajului scris este izomorfă organizării limbajului oral. Schemele gramaticale care articulează și dau formă procesului de emisie și recepție a sunetelor, cuvintelor și propozițiilor codate oral, acționează și în sfera limbajului scris, atât în veriga de emisie – *scrisul*, cât și în cea de recepție – *cititul*.

Dincolo de importanța sa comunicațională, limbajul scris, respectiv *scrierea*, capătă istoricește o semnificație cu totul aparte – aceea de obiectivare, fixare și perpetuare în timp a limbii și a structurilor sale logico-gramaticale.

Spunem, de exemplu, că, în poezia și, în general, în opera lui M.Eminescu, a fost structurată și pusă în circuitul spiritual limba română literară a secolului XX.

Progresul istoric al limbajului scris a mers în paralel cu dezvoltarea limbajului oral (îmbogățirea și diversificarea vocabularului, perfecționarea aparatului gramatical) și cu perfecționarea alfabetelor. Acestea din urmă au implicații psihologice deosebite, în ceea ce privește, pe de o parte, ușurința perceperii și învățării (din acest punct de vedere, trebuind să fie cât mai simple), iar pe de altă parte, gradul de detașare a semnelor grafice de forma concretă a designatului. Aceste două implicații au acționat și ca factori ai evoluției și perfecționării alfabetelor.

În pofida relațiilor lui aproape simetrice cu vorbirea, limbajul scris are propriile sale particularități. El nu urmează toate sinuozitățile și variațiile pronunțării, reținând și redând doar pe cele mai semnificative (semnele grafice sunt indiferente la intonația și flexiunile vocale, la intensitatea pronunției, la timbru).

În scris, dispar elementele de *halou* situațional ale limbajului oral, accentul central punându-se pe conținutul informațional, pe *idee*. Prin aceasta, limbajul scris devine mai obiectiv, mai dens și mai relevant în plan cognitiv decât cel oral.

„Producerea” lui este însă mult mai pretențioasă și mai dificilă decât a celui oral. Forma sa trebuie să fie concordantă cu regulile gramaticale, iar succesiunea mesajelor (ideilor) cât mai ordonată și coerentă din punct de vedere logic, pentru a preveni echivocul și ambiguitățile în înțelegere. Recepția și înțelegerea limbajului scris sunt și ele mai dificile decât ale limbajului oral, care este contextual și acompaniat de gesturi auxiliare.

Din acest punct de vedere, textele se pretează la o clasificare după gradul de accesibilitate pe o scală diferențiată de la *simple*, până la cele mai *complexe*.

Ca și vorbirea, scrisul reflectă și exteriorizează personalitatea subiectului. După bogăția vocabularului și după stil, se poate aprecia nivelul de instruire și cultură al subiectului respectiv. Apoi, după caracteristicile grafice ale scrisului, se pot deduce importante trăsături de personalitate – introversia și extraversia, pesimismul sau optimismul, ascendență sau submisivitate, stabilitate sau instabilitate, forța sau slăbiciunea Eului etc. Grafologia are astfel o bază psihologică reală și ea poate fi acceptată ca o modalitate complementară în studiul personalității.

11.7. MECANISMELE NEUROFIZIOLOGICE ALE LIMBAJULUI VERBAL

Limbajul verbal este una din funcțiile psihocomportamentale care ilustrează cel mai pregnant principiul localizării dinamice.

Datele și cunoștințele actuale despre mecanismele sale diferă semnificativ de cele existente la sfârșitul sec. XIX, sintetizate de Broca și Wernicke și care se integrau modelului îngust localizaționist. S-a schimbat radical imaginea despre însăși structura și organizarea limbajului. Reprezentarea și concepția despre limbaj ca funcție omogenă și unidimensională au fost înlocuite cu viziunea sistemică, potrivit căreia, acesta este o funcție complexă, multidimensională între diversele sale componente, verigi și forme existând relații de dependență și condiționare reciprocă, generatoare de emergențe supraordonate.

Pe baza studiilor experimentale de laborator și a datelor clinice comparativ-diferențiale (Luria, 1947, 1958, 1962, 1970; Fessard, 1954; Penfield și Roberts, 1959; Primbram, 1971; M.Golu, Dănăilă, 1988), s-a clarificat faptul că așa-numitul „centru al limbajului” (Broca și Wernicke) nu reprezintă în realitate decât *verigi particulare* ale unui mecanism general

la fel de complex și eterogen alcătuit, cum este și limbajul însuși. În interiorul său, se relaționează și se articulează zone și structuri cerebrale cu topografie și specializare diferite. Schema după care se conectează și se sincronizează funcțional între ele este una *logică*, modelată pe baza și în acord cu regulile gramaticale – sintactice, semantice, pragmatice ale limbii. De aceea, dacă din punct de vedere anatomic primar, structurile și zonele respective sunt date de la naștere, articularea și unirea lor în *mecanism specific al limbajului* sunt rezultatul unei relativ îndelungate perioade a dezvoltării ontogenetice (consolidarea deplină se obține abia în jurul vârstei de 14-18 ani).

Organizarea mecanismelor limbajului are un caracter *constelațional*, pe orizontală, și unul *ierarhic, multinivelar*, pe verticală. Caracterul constelațional constă în aceea că, la unul și același nivel pe verticală al nevraxului, există două sau mai multe „puncte” sau zone implicate în realizarea unei verigi sau alteia a sistemului limbajului; caracterul ierarhic, multinivelar rezidă în aceea că fiecare verigă sau formă a limbajului se realizează cu participarea specifică a unor structuri și formațiuni situate la diferite „etaje” ale nevraxului – subcortical îndepărtat (trunchiul cerebral, cerebel), subcortical (diencefal), subcortical apropiat (nucleii bazali) și cortical.

Fiind organizat după principiul comenzii și controlului, mecanismul limbajului cuprinde patru tipuri de verigi componente: aferente, interpretative, eferente și autoreglatoare.

Verigile aferente sunt asigurate prin subsisteme funcționale specifice care se formează în cadrul a doi analizatori principali: *auditiv* și *vizual* (la orbi, locul acestuia va fi luat de analizatorul tactil) (fig.41).

Veriga auditivă, fonematică, asigură perceperea fluxului limbajului oral al celor din jur, respectiv: diferențierea și identificarea sunetelor articulate (vocale și consoane), a cuvintelor și a seriilor verbale desfășurate (propoziții, discursuri).

Pentru percepție, este necesară integritatea structurală a tuturor celor trei componente ale analizatorului auditiv: receptoare, intermediară (subcorticală) și terminală (corticală). La nivel cortical, componenta percepției auditive a limbajului este reprezentată de ariile 41 și 42 Brodmann. Lezarea acestora în emisfera dominantă (de obicei, cea stângă) duce la destrămarea capacității rezolutive a subsistemului auzului fonematic, care se manifestă ca *afazie senzorială* de tip Wernicke

(pacientul nemaifiind în stare să stabilească identitatea unităților fonetice și, ca urmare, nici să mai înțeleagă mesajele adresate oral).

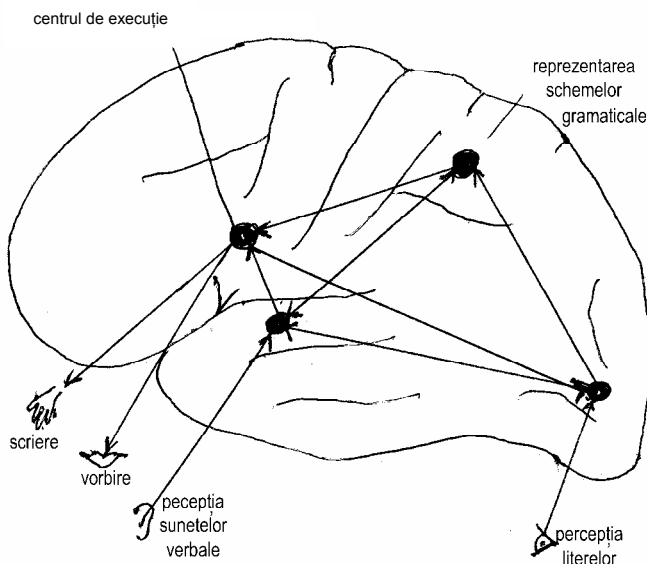


Fig 41. Mecanismele neurofiziologice ale limbajului

Veriga aferentă vizuală face parte din angrenajul neurofiziologic al limbajului scris. Ea se mulează structural pe schema analizatorului vizual (receptorul periferic – retina, componenta intermediară subcorticală – corpii geniculați externi din talamus, și componenta corticală reprezentată de ariile 17, 18 și 19 Brodmann din lobi occipitali).

Funcțional, rolul ei constă în elaborarea, păstrarea și utilizarea în actul cititului a modelelor-standard ale literelor corespunzătoare sunetelor verbale și în integrarea acestora în structuri (forme) organizate serial – cuvinte și în lanțuri de cuvinte. Schemele operatorii și rezolutive ale acestei verigi se formează mult mai târziu, în ontogeneză, decât cele ale verigii auditive, respectiv după vârsta de 5 ani și numai cu condiția organizării unui proces sistematic de învățare a cititului.

Lezarea structurilor care intră în alcătuirea acestor scheme funcționale duce la alterarea sau pierderea capacității de a citi și a înțelege mesajele scrise (alexia).

Veriga interpretatoare se constituie exclusiv la nivel cortical și realizează medierea logică între verigile aferente și cele eferente. Ea cuprinde într-un circuit integrativ-comutativ zone specializate în decodare și conexiune semantică din lobii frontal, temporal, occipital și parietal. Aceste zone realizează legătura designativă dintre imagine sau conținutul conceptual și cuvânt, ca semn obiectivat *sonor* (limbajul oral) sau *figural-grafic* (limbajul scris). Lezarea acestor zone și dezorganizarea circuitelor semantice duce la abolirea funcției designative a limbajului: pacientul, deși percepe și produce fonetic sau grafic cuvintele, nu știe ce înseamnă ele (sindromul afaziei semantice).

După cum se știe din practică, perceperea și memorarea unor cuvinte noi nu înseamnă că li se relevă și li se reține automat și semnificația. Când semnificația nu este cunoscută cititorului, ea trebuie să fie în mod special desprinsă și definită ca atare de cineva care o cunoaște („instructorul”) sau stabilită prin apelarea la dicționar.

În comunicarea curentă, gradul de realizare a laturii semantice a limbajului – fie el oral sau scris – diferă de la un individ la altul. De asemenea, se constată că anumite cuvinte sunt folosite, de către unele persoane, cu o altă semnificație decât cea care le este conferită în limbă. Tezaurul semantic, despre care am vorbit într-unul din paragrafele anterioare, se elaborează și funcționează, așadar, pe baza altui mecanism decât componentele fizice – sonoră și grafică – ale limbajului.

Verigile eferente (motorii) sunt două: *fono-articulatorie* și *manuală*.

Prima are centrul de comandă în lobul frontal (aria 9 Brodmann sau zona Broca), iar „stațiile” auxiliare de modulare-filtrare distribuite în diferite formațiuni subcorticale – corpii striati, cerebel, trunchiul cerebral. Veriga efectorie o constituie aparatul fonator (coardele vocale) și buco-lingual. Comenzile nu sunt simple impulsuri declanșatoare, ci *pattern-uri* logice, care reproduc schema articulatorie proprie fiecărui sunet, schema care rezultă din îmbinarea specifică a vibrațiilor coardelor vocale și a mișcărilor limbii, buzelor și maxilarului inferior. Nota individuală distinctivă a pronunției (vocii) va fi în acest caz *timbrul*. Lezarea centrului de comandă cortical duce la destrămarea repertoriului schemelor interne (mentale) ale articulării sunetelor, cuvintelor și propozițiilor, apărând *afazia expresivă* sau *motorie* (Broca), care constă în incapacitatea pacientului de a vorbi fluent și corect din punct de vedere fonetic, neputând să se facă înțeles de cei din jur.

Cea de-a doua componentă are centrul de comandă în ariile 4 și 6 Brodmann din circumvoluțiunea centrală ascendentă a lobului frontal dominant (unde se formează și homunculusul motor), iar „stațiile” de modulare-filtrare se află distribuite în aceleași formațiuni subcorticeale ca și cele pentru veriga fonoarticulatorie. Schemele manuale ale grafiei (scrisului) se formează în procesul de instruire, după vârsta de 5 ani, în paralel cu schemele cititului. Ele reclamă o fină coordonare a articulației segmentului palmar al mâinii, precum și a articulațiilor falangelor celor trei degete care țin și poartă creionul – policele, arătătorul și mijlociul. Cum pronunția are un caracter strict individual prin timbru, tot astfel și scrisul are trăsături diferite de la un individ la altul, analiza grafologică devenind, așa cum am arătat, o interesantă modalitate de surprindere a unor însușiri de personalitate.

Lezarea centrului de comandă a mișcărilor mâinii poate tulbura executarea scrisului, mergând până la agrafie, destrămarea completă a schemelor logice ale mișcărilor corespunzătoare formei/grafemelor, cu păstrarea mișcării de bază, nespecifice.

Verigile autoreglatoare ale sistemului verbal asigură coordonarea secvențelor în interiorul fluxului fonoarticulator sau al scrisului și adecvarea caracteristicilor acestuia la specificul situației curente de comunicare. Ele se bazează pe două tipuri de conexiuni de control – *inversă (feed-back)* și *anticipativă (feed-before)*.

Conexiunea inversă se realizează în cadrul analizatorilor auditiv (pentru vorbire), vizual (pentru scris) și kinestezic (atât pentru vorbire, cât și pentru scris).

Ca vorbirea noastră să fie corectă și adecvată situației în care se desfășoară comunicarea (ex.: condiții de liniște sau de zgomot, interlocutorul aflat lângă noi sau la distanță mare etc.), trebuie să ne auzim propriile cuvinte și să putem regla astfel intensitatea, ritmul și intonația pronunției.

În mod similar, pentru a face corect literele și a le ordona în șiruri între anumite coordonate spațiale, devine indispensabil *feed-back-ul* vizual. Eliminarea lui, chiar dacă schemele motorii ale grafiei rămân intacte, duce la alterarea formei și aranjamentului literelor. (Spre verificare, încercați să scrieți timp de 3 minute cu ochii închiși).

Conexiunea anticipativă (feed-before) se realizează la nivel cortical, cel mai probabil prin circuitul fronto-parieto-temporo-occipital, și constă,

practic, în planificarea și programarea vorbirii și scrierii în raport cu „tema” și „scopul” final al comunicării. Ea este cea care asigură coerența logică internă a fluxurilor verbale și unitatea semantică supraordonată a unui discurs. Este evident că, spre deosebire de conexiunea inversă de care am vorbit anterior, care are un caracter cvasiautomatizat, conexiunea anticipativă este permanent bazată pe intenție și control conștient-voluntar. Pierderea acestui atribut (cum se întâmplă, de pildă, în anumite sindroame frontale și fronto-parietale) duce la alterări severe ale coerenței și adecvării semantice ale limbajului (dezinhibări ale verigii fono-articulatorii care începe să funcționeze „în gol”, producând vorbire fără nici o legătură cu situația și contextul).

Un ultim aspect legat de mecanismele neurofiziologice ale limbajului privește modul de reprezentare a lui la nivelul celor două emisfere cerebrale. Neurofiziologia clasică, de orientare localizaționistă, considera limbajul o funcție puternic lateralizată, adică reprezentată în cadrul unei singure emisfere, declarate dominantă, și care, de obicei, era cea stângă.

Neuropsihologia contemporană (știință relativ nouă, de graniță, care studiază direct raportul psihic-creier), pe baza datelor oferite de modelul *split-brain* (Gazzaniga, Sperry) și de analiza cazurilor clinice cu tulburări de limbaj, circumscrie limbajul *principiului asimetriei funcționale interemisferice*. Potrivit acestui principiu, limbajul are o reprezentare bilaterală, în ambele emisfere, dar fiecare emisferă realizează elemente și aspecte diferite. Astfel, emisfera stângă realizează structuri verbale complexe, de tipul propozițiilor dezvoltate, al frazelor și discursurilor, precum și schemele gramaticale flexibile, care permit inversiuni, intercalări, transformări stilistice etc., iar emisfera dreaptă realizează structuri verbale relativ simple (subiect + predicat) și schemele gramaticale „tari” (rigide) – subiect → predicat; subiect → [atribut] → predicat → [complement].

12.1. DEFINIȚIE ȘI CARACTERIZARE PSIHOLOGICĂ GENERALĂ

În activitatea cotidiană, implicarea atenției este apreciată întotdeauna ca factor al reușitei sau succesului („iată ce bine am făcut dacă am fost atent”), iar slăbiciunea sau absența ei – ca factor generator de erori și eșecuri („iată ce prost am făcut” sau „iată ce mi s-a întâmplat dacă n-am fost atent”). Cu alte cuvinte, ea este prima realitate psihică ce se scoate în față, cu titlu pozitiv sau negativ, ori de câte ori trebuie să dăm seama de rezultatele unei acțiuni concrete sau a alteia. Alte entități, precum percepția, gândirea, memoria sau motivația, sunt lăsate de regulă mai la urmă, cu toate că adevărata cauză a unui succes sau a unui eșec se poate afla chiar la nivelul lor.

În opinia și credința colectivă, prin imperativul „fii atent!” se înțelege modul de a ne mobiliza și canaliza, în modul cel mai adecvat, toate potențele și capacitățile în direcția ieșirii cu bine dintr-o situație dificilă sau a realizării obiectivului propus.

În esență, o asemenea optică este corectă, ea fiind susținută de o experiență îndelungată.

Într-adevăr, „a fi atent” înseamnă a fi dinainte pregătit pentru ceea ce urmează să întreprinzi, a fi pe fază, a nu fi luat prin surprindere, a nu fi prins pe picior greșit, a face ceea ce trebuie, a te orienta cu anticipație în câmpul evenimentelor, a te controla în reacții etc.

Necesitatea obiectivă a unor asemenea „reglaje” permanente este dată de complexitatea extraordinară a ambianței și situațiilor în care ne desfășurăm activitatea, de caracterul aleatoriu și adesea imprevizibil al factorilor care pot interveni pe traiectoria ei. Această complexitate și imprevizibilitate caracterizează atât sfera „întrărilor”, cât și pe cea a „ieșirilor” sistemului psihocomportamental.

La „intrare”, ne confruntăm în permanență cu o avalanșă de stimuli, de diferite modalități (auditivi, vizuali, olfactivi, cutano-tactili etc.) și configurații (intensități, frecvențe, forme, culori, gusturi etc.), dintre care doar unii poartă o informație semnificativă și congruentă cu ceea ce facem în momentul dat sau cu ceea ce urmează să facem ulterior, restul fiind indiferenți sau neutri. O selecție devine în acest caz indispensabilă, iar aceasta reclamă participarea atenției. Dar organizarea *input*-ului senzorial nu se reduce doar la selecția stimulilor și nu se oprește la aceasta. Ea presupune în plus crearea unei stări optime de activare neurofiziologică și psihică pentru analiza și integrarea promptă și eficientă, din punct de vedere adaptativ, a informației selectate și de care depinde rezolvarea sarcinii date și atingerea scopului propus. Rapida și corectă detectare și identificare a semnalelor din câmpul extern sunt cerințe esențiale ale unui comportament adaptativ optim).

În sfera „ieșirii” se impune, de asemenea, necesitatea de a selecta din repertoriul general al răspunsurilor posibile reacția cea mai potrivită și la momentul oportun. Aceasta devine posibilă numai pe fondul unei vigilențe optime la nivelul mecanismelor de decizie executorie, în care alternează comenzile de la o verigă motorie la alta, de la o mișcare individuală la alta. Este posibil ca diferențierea și identificarea semnalului să fie corecte, dar reacția de răspuns să fie greșită din cauza unei insuficiente concentrări sau a nestăpânirii la timp a tendinței impulsive. Importanța „actului de selecție” este cu atât mai mare în sfera „ieșirii”, cu cât activitatea reclamă alternarea unui număr mai mare de pârghii și reacții motorii distincte (Mackworth, 1970).

Se dovedește însă că activarea și concentrarea selective sunt necesare nu numai pentru „intrare” și „ieșire”, ci și pentru *veriga intermediară* a comportamentului, respectiv pentru ansamblul proceselor mentale interne implicate în prelucrarea categorial-conceptuală a informațiilor, în alcătuirea planurilor și programelor și în elaborarea deciziilor pe diferite termene – scurt, mediu, lung.

În afară de aceasta, activitatea zisă intelectuală își desfășoară structura sa de conținut și operatorie în limitele verigii intermediare, în plan intern, la „ieșire”, exteriorizându-se sau obiectivându-se doar rezultatele (în formă orală sau scrisă, grafică). Realizarea ei la nivel optim reclamă, de asemenea, o vigilență concentrată și orientată selectiv, cu comutări succesive de la o secvență la alta, de la un set de informații la altul, de la o

operație (transformare) la alta. Avem aici de-a face cu atenția orientată spre *interior*, adică spre ceea ce facem și rezolvăm „în minte”.

Din cele de mai sus, rezultă că *atenția* ocupă un loc aparte în structura și dinamica sistemului psihocomportamental al omului. Ea nu este un proces cu conținut reflectoriu-informațional propriu și distinct – precum percepția, reprezentarea, gândirea sau procesele afective și motivaționale. Mai mult decât atât, ea nici nu are o existență și o desfășurare independente, în sine, ci numai sau eminentamente în contextul altor procese și activități psihice cu conținut și finalitate specifice.

Putem spune, deci, că atenția nu face parte din categoria proceselor psihice reflectorii, ci din cea a condițiilor și funcțiilor psihofiziologice *mediatoare-reglatorii*. Implicit, ea nu poate fi încadrată în categoria proceselor nespecifice, deoarece este implicată în toate tipurile de situații și sarcini care, prin ele însele, generează o activare preferențială sau în care subiectul este interesat, realizând astfel prin „mijloace proprii” (mobilizarea voluntară, de pildă) o asemenea activare.

Ca atare, atenția poate fi definită ca *proces psihofiziologic de orientare, concentrare și potențare selectivă a funcțiilor și activităților psihice și psihocomportamentale modale specifice în raport cu obiectul și finalitatea lor proprii, asigurându-le atingerea unui nivel optim de eficiență adaptativă*.

Ea este, înainte de toate, o condiție primară, de fond, o stare de pregătire psihofiziologică generală ce se conturează în cadrul stării de veghe difuze și care face posibilă, principal, declanșarea unui proces psihic conștient – de percepție, de memorare, de reproducere, de gândire – sau efectuarea unei acțiuni instrumentale motorii (în plan extern).

Apariția unui stimul care trebuie perceput și analizat, prezentarea unei sarcini care trebuie rezolvată, actualizarea unei trebuințe care se cere a fi satisfăcută, propunerea și formularea unui scop ce trebuie atins etc. – acționează ca *semnale specifice*, care transformă starea de pregătire psihofiziologică generală în *atenție focalizată*, care se include în mecanismul funcției sau activității specifice date. În acest caz, funcția sau activitatea dată devine *dominantă* în câmpul conștiinței și în sfera de acțiune a *legii exclusivității* (în momentul dat fiind singura manifestare integrală principală a subiectului).

Putem spune atunci că atenția este un *operator comutativ*, care trece o activitate *din starea potențială* în *starea actuală* și dintr-o zonă de

echipotențialitate într-o zonă de preferențialitate exclusivă (impunerea legii exclusivității).

Structura atenției este dublă – *fiziologică* și *psihică*. Componenta fiziologică precede ontogenetic pe cea psihică și constituie premisa pe care se formează aceasta. Forma în care se manifestă și se obiectivează atenția în plan comportamental este *reflexul necondiționat de orientare* (Anohin, 1956; Sokolov, 1958, 1960; Pribran, 1971), determinat de noutatea stimulilor, de modificări neașteptate în ambianță sau în starea proprie a organismului. Pe lângă direcționarea canalelor senzoriale și a vectorului conștiinței (prin autointerogația „ce se întâmplă?”) către noul stimul, acest reflex se concretizează și prin reacții bioelectrice la nivel cerebral – *depresia* ritmului alfa și creșterea generală a activismului scoarței cerebrale. După detecția stimulului, reflexul generalizat de orientare este înlocuit prin reflexul de orientare focalizat, care constă într-o creștere secundară a nivelului activismului în limitele sistemului aferent căruia i se adresează direct stimulul respectiv, cu scăderea sensibilității și închiderea „supapelor de admisie” pentru restul stimulilor. Aceasta facilitează și accelerează analiza/interpretarea stimulului dat și elaborarea răspunsurilor corespunzătoare; după caz, răspunsul va fi unul nespecific, de obișnuire și, deci, de deconectare, sau unul *specific*, adaptativ, dacă stimulul prezintă o semnificație pentru subiect.

Reflexul de orientare poate lua și o formă condiționată, el constând, în acest caz, în crearea stării de așteptare în raport cu un anumit obiect-stimul, pe baza acțiunii anterioare a unui semnal (de avertizare) sau în crearea anticipată a unei stări pregătitoare de acțiune motorie pe baza unei semnalizări corespunzătoare (sonore sau luminoase) – *starea de start*. În ambele aceste cazuri, reflexul condiționat de orientare se asociază cu inducerea unor montaje perceptive și motorii – seturi – care vor facilita și optimiza desfășurarea actelor senzoriale sau motorii specifice.

Componenta fiziologică se identifică aproape total cu ceea ce psihologii numesc *atenție involuntară* sau *necondiționată*. Componenta psihică a atenției este indisolubil legată de participarea intenției și reglării voluntare, care se activează, prin deliberare și comenzi specifice („trebuie să fii atent!”, „să percep acest obiect”, „să acționez în cutare moment și în cutare mod” etc.), la presiunea situațiilor externe sau a condițiilor interne (dorințe, trebuințe, obligații etc.). Pentru a se putea menține și realiza, componenta psihică trebuie să aibă la bază tot o activare selectiv-

preferențială pe fondul stării de vigilență și crearea de focare de dominantă funcțională la nivelul creierului. În această formă, componenta psihică se suprapune peste ceea ce numim *atenție voluntară și postvoluntară*.

În plan subiectiv, atenția voluntară este conștientizată ca stare de încordare, de concentrare, de efort neuropsihic, iar în plan comportamental – prin selectivitate și orientare *autoimpuse, deliberate*, în raport cu conținutul și modul de desfășurare a actelor senzoriale, intelectuale și motorii. În același timp, atenția voluntară se manifestă și ca modalitate subiectivă internă de „luptă” cu influențele perturbatoare, de distragere și împrăștiere.

La om, ea devine forma principală de organizare și ținere sub control a desfășurării activității.

Atunci când activitatea atinge un grad înalt de structurare, consolidare și automatizare sau/și când are o bază motivațională proprie (intrinsecă), atenția – pe fondul căreia se desfășoară acea activitate – funcționează oarecum de la sine, fără ca subiectul să depună un efort neuropsihic special în această direcție. Spunem atunci că din voluntară ea a devenit postvoluntară, situându-se nu în afara activității specifice, ci în interiorul ei.

Se poate admite că o activitate devine cu atât mai eficientă, cu cât atenția implicată în reglarea ei se integrează mai intim și mai durabil în schema ei internă de organizare, și viceversa – este cu atât mai fluctuantă cu cât atenția pe care o reclamă rămâne mai în afara schemei sale de organizare.

Pentru a sintetiza implicarea atenției în activitatea cotidiană, vom preciza principalele sale funcții concrete: a) *funcția de explorare și baleiaj în câmpul perceptiv extern*, care se finalizează cu detecția „stimulului-țintă”; b) *funcția de explorare și scanare a repertoriului memoriei de lungă durată*, care se finalizează cu identificarea elementelor ce urmează a fi reactualizate, reproduse; c) *funcția de accentuare a contrastelor*, care se finalizează prin focalizarea activării optime asupra obiectului sau ideii date; d) *funcția de filtrare-selecție*, care se finalizează prin centrarea activării optime doar pe elementele și secvențele specifice ale activității și ignorarea situațională a celor „străine”, exterioare; e) *funcția de orientare-direcționare*, care se finalizează prin crearea montajelor interne adecvate desfășurării proceselor și acțiunilor „comandate”; f) *funcția de potențare*, care se concretizează în regenerarea succesivă a efortului neuropsihic necesar pe toată durata activității; g) *funcția de avertizare și de alertare*,

care se concretizează în momente de accentuare a vigilenței, prudenței și discernământului în situații imprevizibile sau critice.

Fiind o condiție și, într-un fel, o dimensiune a tuturor proceselor psihice specifice (cu conținut reflectoriu propriu) și a tuturor formelor de activitate, atenția se transformă într-o coordonată generală de definiție a modului de relaționare a omului cu lumea. Ea poate fi utilizată drept criteriu de clasificare tipologică, întrucât posedă invarianții necesari care-i conferă și stabilitate și univocitate.

Eliminând sau neutralizând variabilele aleatoare, ca, de exemplu, vârsta, sexul, oboseala etc., se poate constata că diferențele interindividuale ale atenției au un caracter legic și se datoresc unor factori „structurali” de personalitate. Tipul distrat, caracterizat prin mari fluctuații ale atenției și slabă capacitate de concentrare, și tipul concentrat, caracterizat printr-o mare stabilitate în timp a puterii de focalizare a atenției au o acoperire înalt semnificativă în realitate.

Forma superioară, voluntară, a atenției se formează și se afirmă treptat în ontogeneză, la vârsta preșcolară predominând încă atenția involuntară, bazată pe reflexul necondiționat de orientare.

Formarea ei trebuie privită, pe de o parte, în contextul procesului maturizării structural-funcționale a creierului, iar pe de altă parte, în contextul activității, inițial al celei de joc, iar apoi al celei de învățare școlară. Cele două contexte sunt complementare și numai prin corelarea lor se poate ajunge la o structurare optimă a schemelor interne de organizare.

12.2. DIMENSIUNILE (ATRIBUTELE) ATENȚIEI

Indiferent de forma în care se manifestă, – involuntară, voluntară sau postvoluntară –, atenția pune în evidență un ansamblu de dimensiuni pregnant obiectivabile și relativ riguros cuantificabile, pe baza cărora poate fi analizată, comparată și evaluată. Printre cele mai importante asemenea dimensiuni, notăm: *volumul*, *concentrarea*, *stabilitatea*, *mobilitatea* și *distributivitatea*.

Volumul exprimă numărul „elementelor” sau „entităților” distincte (litere, cifre, silabe, cuvinte, figuri geometrice, imagini, obiecte) pe care un subiect le poate cuprinde simultan cu maximă și relativ egală claritate (în plan perceptiv sau în plan mental – reprezentare, imaginație).

Pentru cercetarea și evaluarea acestei dimensiuni, cel mai la îndemână este experimentul în sfera percepției vizuale, bazat pe tehnica tahiscopului. Datele obținute printr-un astfel de experiment au arătat că atunci când elementele sunt independente, fără legătură între ele, volumul atenției (perceptive) este cuprins în limitele numărului magic al lui Miller 7 ± 2 , adică, între 5 și 9. Valoarea concretă a acestui număr variază funcție de subiect și de caracteristicile elementelor prezentate ca stimuli (cifrele se percep mai ușor decât literele, formele pătrate mai ușor decât cele triunghiulare, formele rotunde mai ușor decât cele alungite etc.). Când trecem de la litere izolate la cuvinte – care devin stimuli principali – numărul literelor în câmpul atenției devine considerabil mai mare, dar al cuvintelor propriu-zise rămâne mai mic decât al literelor prezentate separat.

O altă variabilă care influențează mărimea volumului atenției este gradul de familiaritate al stimulilor: în raport cu stimulii familiari, valoarea volumului atenției va fi mai mare, iar în raport cu cei nefamiliari aceasta va fi semnificativ mai mică.

Cum atenția se implică în toate procesele cognitive, este evident că determinarea volumului ei numai prin intermediul percepției vizuale este insuficientă și datele obținute au doar o valoare relativă, orientativă. Unii autori (Averbach și Sperling) au constatat că ceea ce în mod curent se lua ca indicator al volumului atenției, în realitate reprezintă volumul memoriei imediate implicate în percepția situației-stimul.

Ei presupun că volumul real al atenției este considerabil mai mare decât se crede. De asemenea, trebuie să luăm în considerație și ipoteza că persoanele dependente de câmp, extravertite, mobile, excitabile au atenție mai cuprinzătoare (cu un volum mai mare) decât cele independente de câmp, introvertite, inerte.

Concentrarea este, poate, dimensiunea cea mai importantă a atenției, ea exprimând gradul de activare selectivă și intensitatea focarelor dominante la nivelul structurilor și zonelor cerebrale implicate în realizarea procesului sau activității psihice specifice. Ea poate lua astfel valori diferite atât de la un subiect la altul, cât și la unul și același subiect, în momente diferite de timp, în funcție de caracteristicile și conținutul sarcinilor, cât și de starea sa internă (motivațională, afectivă, odihnă-oboasă etc.).

Continuumul ei valoric, în plan funcțional, se întinde între extremele cunoscute în patologie – *fixitatea*, care se întâlnește în schizofrenie, și *difuzitatea*, care apare în sindromul frontal și în oligofrenie. În stare

normală se poate vorbi de niveluri de concentrare – *slab, mediu, înalt*. Calitativ, concentrarea va fi exprimată în *corectitudinea* răspunsurilor la probele specifice de tip Bourdon, Anfimov, Kraepelin, probe de tip cod etc. Iar corectitudinea se evaluează prin raportarea numărului de răspunsuri corecte (N_c) la numărul de erori (bifări, greșeli + omisiuni). Dacă $N_c = N_c'$ [$N_c = \text{nr. absolut de răspunsuri corecte}$; N_c' – valoarea raportului $N_c/(O+E)$] corectitudinea este maximă și ea indică o concentrare puternică; atunci când $N_c = (E+O)^*$, avem de-a face cu o concentrare medie; când $N_c < (E+O)$, avem de-a face cu o concentrare slabă.

Profundimea (intensitatea) concentrării poate fi apreciată și după rezistența la acțiunea factorilor perturbatori, distractivi: cu cât frecvența și intensitatea acestora la care atenția poate rezista sunt mai mari, cu atât concentrarea este mai profundă. Dar, evident, pentru a atinge un nivel ridicat de concentrare a atenției este necesar și un efort voluntar mai intens, de mai mult consum de energie nervoasă. De aceea, este de așteptat ca, pe măsura epuizării energetice nervoase, nivelul concentrării să scadă și să se instaleze fenomenul oboselii. Prin aceasta, scăderea concentrării atenției poate fi luată ca *indicator* psihofiziologic obiectiv al oboselii.

Stabilitatea exprimă durata în decursul căreia atenția se poate menține aproximativ la același nivel (optim, posibil în situația dată și pentru subiectul dat). Întrucât, în mod obișnuit, rezolvarea sarcinilor cu care suntem confrunțați reclamă un timp relativ îndelungat, de la câteva minute până la câteva ore, nu e suficient simplul fapt de a atinge nivelul cerut de concentrare a atenției, dar și menținerea acestui nivel cât timp este necesar pentru finalizarea activității începute. Performanțele mari în orice gen de profesie sunt facilitate, printre altele, și de stabilitatea atenției. O problemă, oricât ar fi de complexă și dificilă, devine rezolvabilă dacă o putem păstra în minte și dacă ne putem concentra asupra ei timp îndelungat. Marile descoperiri și creații au la bază și menținerea proiectelor lor timp îndelungat în centrul atenției.

Stabilitatea, ca și concentrarea, se poate educa și dezvolta prin exercițiu, subiectului cerându-i-se să rezolve sarcini cu durate din ce în ce mai mari, și prin întăriri adecvate. Ea este însă condiționată și de anumite premise naturale, cum ar fi: forța, mobilitatea și echilibrul proceselor nervoase fundamentale. Din acest punct de vedere, tipul

* E = erori; O = omisiuni.

puternic-echilibrat-inert poate prezenta avantaje serioase în ceea ce privește posibilitatea de a dezvolta o stabilitate superioară a atenției în comparație cu tipul slab sau cel puternic-mobil-neequilibrat-excitabil.

Într-o activitate continuă, desfășurată pe mai multe ore, cum este activitatea de învățare în școală (4-6 ore zilnic) sau activitatea de muncă în diferite domenii (6-8 ore), durata optimă de menținere aproximativ la același nivel a concentrării atenției variază între 40 minute și 2 ore, intervale după care devin necesare pauze intermediare (între 10 și 31 minute).

De nivelul de dezvoltare a stabilității atenției în plan individual se ține seama la selecția și încadrarea personalului, îndeosebi în posturi de supraveghere-control (ex.: la instalațiile radar, la tablourile automatizate de comandă, la pilotarea avioanelor) și în alte posturi cu risc major de accidente.

În accidentele de muncă datorate factorului uman, ponderea principală în cauzalitatea psihofiziologică generală revine oscilațiilor atenției.

Mobilitatea reprezintă calitatea atenției de a se comuta rapid, la nivel optim de concentrare, de la o situație la alta, de la o secvență sau verigă a activității la alta, menținând totodată controlul asupra ansamblului. Grație acestei calități, elemente și secvențe particulare se leagă într-o organizare spațio-temporală unitară. Prin aceasta, mobilitatea se deosebește și se opune simplei fluctuații sau oscilații, care reprezintă, în genere, o trăsătură negativă.

În timp ce mobilitatea este solicitată de desfășurarea normală a activității și se mulează pe ea, oscilația (fluctuația) se produce spontan și împotriva cerințelor obiective ale activității; dacă mobilitatea presupune menținerea nivelului optim al concentrării, oscilația afectează, în primul rând, concentrarea și se traduce ca scădere semnificativă a acesteia. Potrivit datelor lui Cherry și Taylor, durata necesară pentru deplasarea focusului atenției este de minimum $1/6$ secunde. Aceasta include timpii necesari deconectării unor canale și conectării altora, diminuarea urmelor secvențelor sau elementelor anterioare și pregătirea pentru a face loc unor secvențe și elemente noi etc. (Treisman, 1973).

În experimente de percepție monaurală alternativă a unor mesaje verbale înregistrate pe bandă, D.E. Broadbent a demonstrat că subiectul reușește să „prindă” unitatea semantică a „textului”, dacă numărul comutărilor de la o ureche la alta nu depășește 3 pe secundă. Așadar,

comutarea atenției nu are un caracter instantaneu, ci unul procesual, reclamând un minimum de timp. Firește, și aici își spun cuvântul particularitățile psihoindividuale, mai ales raportul dintre mobilitatea și inerția proceselor numeroase fundamentale: comutarea va reclama un timp mai scurt la un subiect mobil și unul mai lung la un subiect inert.

Distributivitatea se referă la posibilitatea atenției de a permite realizarea simultană a două sau mai multor activități diferite. Aceasta este discutabilă. Unele date par a pleda în favoarea existenței reale a distributivității, altele împotriva. În formularea răspunsului se cere, așadar, prudență și să ținem seama de legea neurofiziologică obiectivă a *exclusivității*, potrivit căreia, într-un moment dat de timp, nu putem efectua decât o singură activitate principală. Acolo unde se vorbește de distributivitate și de simultaneitate, avem de-a face cu o comutare foarte rapidă.

Cel mai plauzibil este un răspuns relativ: unele activități nu pot fi îndeplinite simultan, altele pot fi îndeplinite numai dacă: a) doar una este principală, iar cealaltă secundară și subordonată; b) una solicită mobilizare și concentrare voluntară, iar cealaltă este automatizată; c) ambele acțiuni sunt verigi sau componente ale unei activități unitare supraordonate.

Ca și celelalte dimensiuni ale atenției, și distributivitatea poate fi educată, iar modelarea ei cea mai semnificativă se realizează în cadrul profesiei. Există profesii, cum sunt cele executiv-motorii, de pilotare a autovehiculelor, de conducere, pedagogică etc., care solicită din plin distributivitatea sau cel puțin comutarea rapidă între mai multe acțiuni sau verigi diferite.

În plan neurofiziologic bazal, distributivitatea este favorizată de mobilitatea și echilibrul proceselor nervoase și îngreunată de inerție și dezechilibru.

12. 3. FORMELE ATENȚIEI

Așa cum am arătat deja (paragraful 1), atenția nu este omogenă și unidimensională, ci prezintă un tablou complex, eterogen, care se manifestă în trei forme principale: *atenția involuntară*, *atenția voluntară* și *atenția postvoluntară*. Aici, vom analiza, mai pe larg și distinct, fiecare din aceste forme.

Atenția involuntară. Aceasta este forma elementară și naturală a atenției umane, care se declanșează și se menține spontan, fără intenție și fără vreun efort voluntar special din partea subiectului. Ea se realizează pe baza reflexului de orientare, determinat de noutatea stimulilor și de modificările intempestive în ambianța familiară. Mecanismul său direct îl

constituie interacțiunea fizică dintre cele două verigi ale sistemului reticulat activator ascendent (SRAA); *veriga bulbară* (a lui Magoun), care susține activarea difuză, respectiv, reflexul generalizat de orientare, și *veriga diencefalică* (a lui Jaspers), care susține activarea focalizată, respectiv, reflexul de orientare localizat.

Studiind mecanismele activării, D.E. Berlyne (1966) a demonstrat că unele caracteristici formale ale stimulilor duc la declanșarea mai rapidă a atenției involuntare și la o creștere mai puternică a nivelului de vigilență decât altele. Printre trăsăturile cu forța activatoare cea mai mare sunt menționate: *eterogenitatea* (un câmp perceptiv alcătuit din elemente diferite, de exemplu, litere, cifre, figuri geometrice etc., incită mai rapid atenția involuntară decât unul alcătuit din elemente același gen), *asimetria*, *contrastul*, *neregularitatea*, *mișcarea*, *intensitatea* (mare).

Durata menținerii atenției involuntare asupra unui stimul (dacă acesta rămâne constant) este relativ redusă (maximum 10-15 minute) și are variații în funcție de individualitatea subiecților și de caracteristicile obiective ale stimulilor. Perpetuarea acțiunii stimulului duce treptat la slăbirea atenției pentru el, ca urmare a dezvoltării fenomenului de *habituare* (obișnuire). Între stimuli se creează o concurență reflexogenă: în timp ce atenția involuntară este reținută de un anumit stimul, apariția în câmpul perceptiv a altuia, cu o însușire mai deosebită, va induce negativ acțiunea celui dintâi și va atrage atenția asupra celui de-al doilea. Aceasta poate duce la accentuarea instabilității.

Atenția involuntară intră frecvent în competiție și cu atenția voluntară. Dacă în timp ce ne concentrăm asupra unui obiect sau asupra rezolvării unei sarcini apare în câmpul nostru perceptiv un stimul nou puternic, brusc se întrerupe acțiunea în curs și locul atenției voluntare este luat de atenția involuntară (susținută de reflexul necondiționat de orientare).

În lumina celor de mai sus, putem conchide că funcția principală a atenției involuntare este aceea de *explorare-investigare* a noului și imprevizibilului și de pregătire a intrării în scenă a atenției voluntare, pentru performarea activităților adaptative specifice.

Atenția voluntară este forma superioară și specific umană de realizare a controlului conștient asupra evenimentelor din mediul extern și asupra propriilor acte psihocomportamentale. Ea constă în orientarea selectivă și în focalizarea deliberată a focusului conștiinței asupra unui obiect, sarcini sau activități și în menținerea acestei focalizări cât timp este

necesar pentru finalizare sau pentru atingerea scopului propus. Nu se poate vorbi de conectarea acestei forme a atenției fără existența și formularea prealabilă a unui obiectiv sau scop: „vreau să văd că...”, „vreau să-mi propun să ...”, „vreau să stabilesc ...” etc.

Atenția voluntară nu se menține fixată într-un punct; de regulă, ea urmează logica desfășurării evenimentelor și secvențelor activității, precum și pe cea a succesiunii situațiilor și solicitărilor obiective. Ea trebuie, deci, să fie nu numai concentrată, ci și mobilă, comutativă, distributivă.

Pentru situarea ei în limitele optime reclamate de activitatea curentă, recurgem permanent și la funcția reglatoare a limbajului, folosind *instrucțiuni* anticipative de inducere a *set-urilor* pregătitoare și *comenzi secvențiale* („să fiu atent acum”, „să iau seama mai bine”, „să mă concentrez mai bine” etc.).

Atunci când sarcina de rezolvat prezintă o semnificație deosebită pentru noi, energia necesară concentrării și stabilității atenției va fi furnizată nu numai de mobilizarea voluntară, ci și *de motivație*.

Pentru rezolvarea unei sarcini sau desfășurarea unei activități eficiente, este necesar ca atenția voluntară să fie egal distribuită pe toate cele trei verigi componente de bază: *veriga aferentă* („intrarea”), *veriga intermediară* (prelucrarea-interpretarea) și *veriga eferentă* (elaborarea, selecția și emiterea răspunsurilor sau rezultatelor corespunzătoare). Experiența ne arată însă că această cerință este departe de a fi satisfăcută în toate situațiile. Se pare că mai numeroase sunt cazurile în care avem de-a face cu o repartitie inegală a concentrării, stabilității și mobilității pe cele trei verigi menționate. Cercetările noastre (1968) au scos în evidență faptul că nu există o sincronie absolută între veriga senzorială și cea motorie; între ele apar diferențe uneori semnificative de viteză (latență), de precizie, de mobilitate. Alte cercetări (Eysenck, 1968) permit să formulăm ipoteza că introvertiții se caracterizează prin predominarea *atenției intelective* (veriga intermediară), iar extravertiții – prin predominarea *atenției sensorio-motorii*.

Există apoi diferențe interindividuale semnificative în ceea ce privește repartitia nivelului de concentrare a atenției între aspectele de detaliu, mărunte, și cele semnificative, esențiale. Este cunoscut cazul lui Einstein, al cărui vârf de concentrare puternic focalizat asupra ideilor și relațiilor esențiale avea să stea la baza teoriei relativității; concomitent, pe alte planuri, ca, de pildă, în unele calcule concrete, manifesta o neatenție care intriga pe cei din jur.

După criteriul rangului, atenția perceptivă și motorie este mai simplă și mai ușor de reglat, în vreme ce atenția voluntară intelectuală este mult mai complexă și mai dificil de susținut.

Sub raportul eficienței, nu încapem îndoială că atenția voluntară este net superioară celei involuntare, care permite doar „constatare”, nu și elaborare-interpretare conceptual-teoretică.

Atenția voluntară intelectuală este implicată în rezolvarea problemelor teoretice, în formularea și testarea ipotezelor, în elaborarea și testarea veridicității judecăților și raționamentelor. La acest nivel, forma (atenția) devine perfect congruentă cu conținutul (procesul rezolutiv propriu-zis).

Atenția postvoluntară. Pe măsura structurării, consolidării și automatizării schemelor operatorii ale proceselor cognitive și activității, efortul voluntar inițial – necesar concentrării și stabilității atenției – se reduce, coborând sub pragul de conștientizare. Cu toate acestea, calitatea atenției nu se diminuează, păstrându-se în continuare la nivel optim. Pe lângă factorul consolidare-automatizare operatorie, trecerea atenției voluntare în atenție postvoluntară este facilitată de factori afectiv-motivaționali, care potențează și susțin prin energie proprie desfășurarea finalistă a comportamentului și activității.

Chiar în cazul atenției voluntare, se dovedește că slaba implicare afectiv-motivațională a subiectului în sarcină reclamă un efort mult mai intens pentru ajungerea la rezultat decât atunci când această implicare este puternică. De aici se poate trage concluzia că atenția postvoluntară este mult mai frecvent întâlnită în activitățile intrinsec motivate decât în cele bazate pe motivație extrinsecă. Ea capătă astfel valențe atitudinale, fiind corelată și reflectând selecțiile, orientările și concentrările operate de subiect după criteriile sale valorice.

Nu trebuie, firește, să credem că o activitate se fixează și se desfășoară permanent și exclusiv pe fondul atenției postvoluntare. Apariția pe parcursul ei a unor obstacole sau sarcini noi, pentru care subiectul nu are pregătite sau elaborate schemele de răspuns, duce automat la conectarea atenției voluntare, trecând prin atenția involuntară.

În concluzie, cele trei forme ale atenției nu sunt izolate și independente una de cealaltă, ci alcătuiesc o *unitate dinamică de tip ciclic*: atenție involuntară → atenție voluntară → atenție postvoluntară → atenție involuntară →...

12.4. MODELE TEORETICE EXPLICATIVE ALE ATENȚIEI

Datorită, pe de o parte, naturii și structurii sale eterogene, iar pe de altă parte, implicării ei în reglarea/optimizarea desfășurării mai tuturor proceselor psihice specifice și activităților integrate, atenția a fost abordată și explicată teoretic pe baza unor modele diferite – *neurofiziologice, neurochimice, psihologice* (motivaționale, cognitive).

Modelele neurofiziologice consideră că natura atenției este bazal și intim legată de procesualitatea neuronală. În funcție de mecanismul și conținutul concret al acestei procesualități, se pot delimita două asemenea modele principale: *modelul dominantei* (focarului de excitație dominant) și *modelul activării*.

În ordine istorică, primul care s-a afirmat a fost cel al *dominantei*, el fiind sugerat de fiziologul rus Uhtomski (principiul dominantei) și dezvoltat într-o formă coerentă de Pavlov și școala sa.

Ideea de bază a acestui model rezidă în aceea că atenția, ca amplificare a acuității conștiinței în raport cu un stimul sau obiect extern, apare ca expresie a focalizării excitației specifice în zona corespunzătoare a scoarței cerebrale. Crearea unui astfel de focar dominant asigură blocarea sau inhibarea (prin inducție negativă) a influențelor colaterale și permite desfășurarea orientată, finalistă a percepției și acțiunii în raport cu stimulul selectat. Desprinderea și selectarea stimulilor din ambianță nu pot fi realizate decât prin crearea dinamică și selectivă a dominantelor corticale. Dominantele se pot crea pe două căi: reflex-necon condiționată, pentru stimulii biologicește necesari, și reflex-con condiționată, pentru stimulii neutri, care pot deveni semnale cu rol adaptativ.

Este evident că ideea dominantei este în sine corectă și ea a fost confirmată de cercetările experimentale moderne, bazate pe înregistrări EEG și RMI (imagerie reomagnetică). Obiecția care se aduce însă modelului explicativ al atenției, bazat pe această idee, este că în el se absolutizează rolul scoarței cerebrale și se neglijează aproape complet rolul formațiunilor subiacente.

Modelul activării a intrat în scenă către sfârșitul primei jumătăți a secolului XX, în urma studiilor asupra formațiunii reticulate și a descoperirii sistemului reticulat activator ascendent – SRAA (Moruzzi și Magoun, 1947, 1948), situat la nivelul trunchiului cerebral. S-a stabilit că producerea stării de veghe și menținerea ei în timp se datorează influenței

activatoare difuze pe care SRAA o exercită asupra scoarței cerebrale. Segmentul diencefalic al sistemului reticulat (Jaspers, 1950) exercită o influență de activare focalizată și realizează, de asemenea, operații de *filtrare* și *facilitare* în sfera *input*-urilor senzoriale simultane (concurrente) (fig.42).

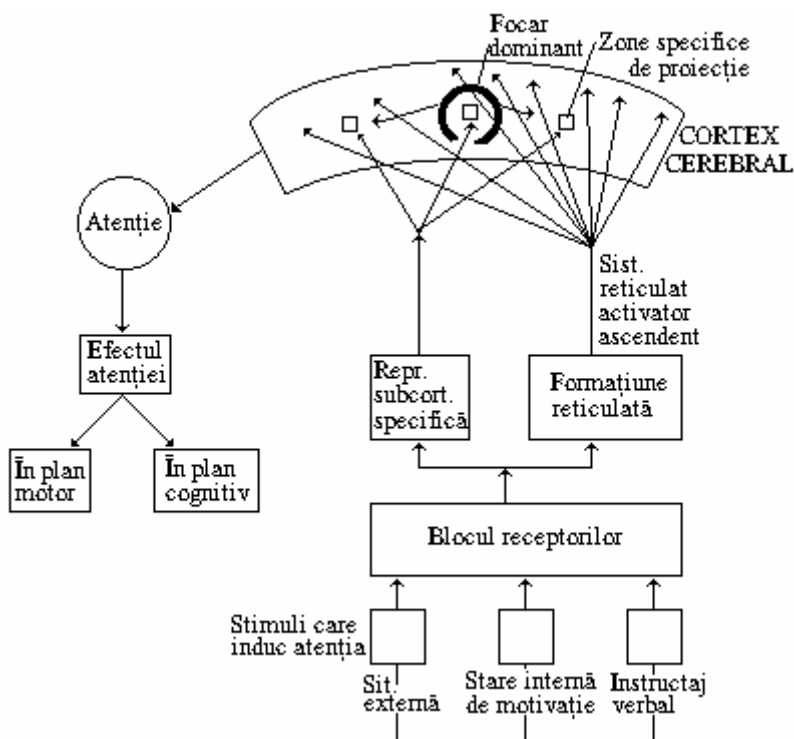


Fig.42. Schema-bloc a mecanismului atenției

Prin intermediul sistemului reticulat, la nivelul scoarței, se creează două forme de activare: *activarea de fond*, care corespunde stării de veghe și se întreține prin circuitul reticulo-cortico-reticulat (creșterea potențialului în sistemul reticulat intensifică tonusul de excitabilitate al scoarței cerebrale; aceasta are ca efect creșterea intensității semnalelor corticale asupra F.R.; slăbirea potențialului în F.R. determină slăbirea intensității tonusului de excitabilitate la nivel cortical; ca urmare, se intensifică din nou

influența activatoare a formațiunii reticulate (F.R.) asupra scoarței, starea de veghe menținându-se la nivel adecvat); *activarea indusă (provocată)*, care se produce la acțiunea unor stimuli noi din ambianță și se concretizează comportamental în reflexul generalizat de orientare, urmat de reflexul localizat, având ca rezultat apariția atenției involuntare.

Blocarea sistemului reticulat duce inevitabil la scăderea tonusului cortical, la eliminarea condiției bazale a atenției și la scufundarea subiectului într-o stare de inhibiție generalizată profundă. În experimentele-princeps ale lui Moruzzi și Magoun, efectuate pe pisică, s-a demonstrat că, în cazul unei secționări a traseului reticulat, starea de inhibiție ce se instaurează după aceea nu mai poate fi înlăturată prin nici un fel de stimulare externă, fie ea și nocivă.

Forma inițială a modelului a fost completată cu ipoteza „filtrului”, emisă de către D. E. Broadbent (1958). Potrivit acesteia, atenția funcționează ca un filtru, fiind subordonată legii „totul sau nimic”. Problema care se ridică este de a stabili la ce nivel se organizează și operează mecanismul filtrului. Unii autori (A. Deutsch și O. Deutsch, 1982) susțin că acesta se integrează la nivel central și în nici un caz la periferia analizatorilor.

Barlow (1960), dimpotrivă, prin a sa ipoteză a „parolei”, susține că filtrarea trebuie să aibă loc cât mai aproape de intrare, pentru a se evita interferențele ulterioare și consumul energetic inutil la nivel cortical.

Problema rămâne deschisă.

La întrebarea „în ce anume constă funcția filtrului?”, răspunsurile, de asemenea, diferă. După Broadbent, filtrul *blochează* informațiile nerelevante; după Neisser, el tonifică și potențează semnalele relevante, amplificând efectul lor psihologic; după Treisman, mecanismul filtrului nu blochează, ci doar diminuează intensitatea semnalelor care nu fac obiectul atenției, împiedicându-le astfel să ajungă la veriga corticală a analizatorilor.

Filtrarea se corelează permanent cu *comutarea*, care, trebuie presupus, este dictată de dinamica activității sau a stărilor interne de necesitate ale subiectului.

Modelele neurofiziologice pot fi considerate suficiente pentru explicarea producerii și menținerii atenției involuntare, dar insuficiente pentru explicarea și a atenției voluntare.

Modelele neurochimice tind să lege atenția de reacții și transformări mai profunde, care au loc la nivelul creierului. Ele au fost propulsate de

descoperirile din ultimele decenii privind rolul mediatorilor și neurotransmițătorilor în „modelarea” funcționării sistemului nervos central. Fenomenul activării selective și diferențiate de la un individ la altul este considerat efectul raportului de concentrație dintre mediatorii stimulatori și cei inhibitori. Astfel, după M. Zuckerman (1983), „căutarea de senzații” (*sensation seeking*) sau „evitarea senzațiilor” (*sensation avoidance*) sunt condiționate de nivelul activării cerebrale, care, la rândul lui, este determinat de nivelul *catecolaminelor* din sistemul limbic (dopamina, serotonina, norepinefrina). Datele obținute de D.E. Remond (1985) și C.J. Fowler (1986) arată că nivelul *monoaminooxidei* (MAO) și al endorfinelor este în raport invers cu activismul cerebral și, implicit, cu nivelul vigilenței și al atenției (orientate spre exterior).

Atât MAO, cât și endorfinele au acțiune inhibitorie asupra receptorilor, ceea ce atestă că filtrajul începe de la periferie. Un nivel crescut al MAO determină reducerea catecolaminelor în sistemul limbic, făcând să diminueze corespunzător activismul psihic.

S-a demonstrat, apoi, că funcționarea SRAA poate fi influențată de variațiile chimice ale glicemiei, oxigenului și gazului carbonic, precum și de acțiunea drogurilor, care, se știe, au efecte stimulative (cafeina) sau perturbatoare (LSD) asupra stării de atenție.

Modelele psihologice pun accentul pe latura psihică a atenției, pe structurarea și funcționarea ei în concordanță cu procesele reflectorii specifice, cu motivele și scopurile activității subiectului. Ele leagă atenția de schemele de organizare și funcționare a conștiinței: atenția devine indicatorul cel mai pregnant al conștientizării unei situații (obiect) și al caracterului conștient al activității pe care o desfășoară într-un moment sau altul.

Modelele motivaționale își au originea în teoria psihanalitică a inconștientului și în teoria behavioristă a întăririi.

Esența lor constă în aceea că *atenția* este considerată ca expresie a condițiilor și proceselor motivaționale din interiorul organismului, ea selectând și delimitând ceea ce are semnificație și este util de ceea ce este indiferent (Berlyne, 1968, 1970; Maslow, 1970; Zörgö, 1980; Nuttin, 1983).

Între nivelul și orientarea atenției, pe de o parte, și nivelul activării motivaționale, pe de alta, se stabilește un raport direct proporțional.

În cazul când în prim plan nu se află o trebuință sau un interes propriu-zis al subiectului, rolul întăririi interne va fi luat de întărirea externă

(ordin, obligație, comandă, apreciere), care va acționa prin intermediul reglajului voluntar.

„Căderea” motivației, care se produce în stările de depresie profundă, se acompaniază cu „absența psihică”, respectiv, cu blocarea atenției față de evenimentele din lumea externă și față de acțiune; dimpotrivă, diversificarea și alternarea succesivă a stărilor de motivație duc la vivacitatea atenției și la lărgirea sferei sale de operare. Chiar în cazul în care este vorba de procesele cognitive, atenția care se implică în realizarea lor este stimulată tot de factori motivaționali (curiozitatea, interesele de cunoaștere).

Modelele cognitive leagă atenția primordial de selectarea, procesarea și utilizarea informațiilor în contextul interacțiunii generale a omului cu lumea.

Unul din aceste modele se întemeiază pe paradigma ascultării dihotomice (cu fiecare ureche separat) a unor serii de semnale auditive (Preda, 1991). Deși sarcina pare dificilă, rezolvarea ei nu este imposibilă, fapt demonstrat de activitatea dispecerilor care dirijează zborurile aeriene. Aceștia primesc simultan mesaje de la mai multe avioane aflate în zbor, pe care le tratează și le interpretează distinct, fără a le amesteca sau confunda.

Într-o altă situație, când ne afundăm într-o lectură sau într-o meditație, cresc considerabil pragurile pentru restul stimulilor, aceștia, psihologic, încetând parcă să existe. Se consideră că sistemul de tratare a informațiilor dispune de operatori speciali de selecție, centrare și transfer (comutare), susținând concentrarea, stabilitatea și mobilitatea atenției. Altfel spus, raporturile de dominanță și alternanță dintre operatorii de receptare, tratare și interpretare a informației reprezintă principalul factor prin prisma căruia ar trebui explicată atenția.

Un alt model cognitiv se întemeiază pe ipoteza existenței a două modalități distincte de analiză a informației: una *automată*, necondiționată, care funcționează la fel pentru toate semnalele receptate; cealaltă – *selectiv-orientată*, condiționată de semnalele receptate anterior și care se concentrează pe preluarea semnalelor interesante, relevante. În cazul când un semnal relevant intră pe un canal pasiv, „neatenț”, printr-un operator special el este transferat canalului activ (atenț). Coordonarea celor două modalități de analiză menționate mai sus este interpretată ca rezultat al învățării, al unui exercițiu îndelungat.

În fine, cel de-al treilea model cognitiv se fundamentează pe referirea la *ipoteza operatorilor constructivi* (Pascual-Leone, 1984; de Ribaupierre, 636

1983), potrivit căreia procesarea informației are un caracter secvențial, în cadrul fiecărei secvențe atenția intervenind atât *punctual* (funcție specifică), cât și *integrator* (funcție generală). Pe fondul unui repertoriu general de scheme notate de autor cu H, printr-un proces de „preasimilare” se creează un câmp de *activare actuală*, notat cu H*. Acesta pune în funcțiune *operatori specifici* care se aplică diferențiat fluxului de semnale ce se receptează în momentul dat (unii operatori organizează *input*-ul senzorial, alții efectuează codarea informației, alții, compararea cu anumite criterii și etaloane, alții – integrarea și evaluarea semantică etc.).

Pasqual-Leone introduce în modelul său și un operator de inhibiție – I –, care blochează activ și direct schemele nepertinente, incompatibile cu ceea ce urmărește subiectul. La acesta se mai adaugă un operator M, al rezervei de *energie mentală*, care permite amplificarea activării schemelor adecvate pentru abordarea-rezolvarea sarcinii sau problemei date și care nu sunt activate direct prin impactul senzorial sau prin alți factori, ca, de exemplu, cei motivaționali. Se apreciază că schemele activate prin operatorul M devin dominante și importante, îndeosebi în situațiile derutante, când schemele selectate anterior nu duc la găsirea soluției. Există și alți operatori, care, alături de cei menționați, asigură constituirea și organizarea intelectuală, mentală a atenției, incluzând aspectele abstractizării și formalizării (atenția implicată în gândirea formal-abstractă are altă organizare decât cea senzorială sau motorie).

Ca observație generală la modelele cognitive, se poate spune că, deși plauzibile, ele se pretează mai puțin la verificare empirică, experimentală decât cele neurofiziologice, neurochimice și motivaționale.

Între toate modelele prezentate mai sus nu trebuie însă să vedem o relație de incompatibilitate și exclusivitate reciprocă, ci una de complementaritate, fiecare relevând laturi pe care celelalte nu-și propun să le abordeze.

Capitolul XIII

AFECTIVITATEA

13.1. ASPECTE TEORETICE ȘI METODOLOGICE GENERALE

Poate că nici una din problemele de conținut ale psihologiei nu a fost și nu continuă să fie atât de controversată și dezbătută ca cea a emoției. Disputele s-au purtat și se poartă în jurul a trei coordonate principale: a) locul emoției în viața psihică și rolul ei în activitatea curentă a omului; b) natura și conținutul trăirii emoționale; c) modul de producere și mecanismul prin care se realizează procesele emoționale.

În raport cu fiecare din aceste coordonate, s-au constituit și s-au înfruntat puncte de vedere nu numai diferite, dar de-a dreptul opuse, antagonice. Așa, de exemplu, în raport cu locul emoției în viața psihică și rolul ei în activitatea curentă a omului, se delimitează tranșant asemenea opoziții, precum: *raționalismul*, care absolutiza locul și rolul rațiunii și nega orice importanță și legitimitate ontologică a emoției, care era considerată un atavism regretabil al formelor primare ale psihismului animal în psihicul uman (Descartes, Kant), și *iraționalismul*, care, dimpotrivă, absolutiza componenta instinctual-irațională, implicit, dimensiunea trăirii emoționale, minimalizând importanța rațiunii (Nietzsche, Schopenhauer, Bergson, McDougall, Freud –, așadar, opoziția dintre glasul rațiunii și glasul inimii); *nihilismul*, care contesta emoției orice valoare instrumental-adaptativă și orice rol pozitiv, optimizator în dinamica activității și comportamentului (Wundt, Lipps, Munn, Woodworth) și *trăirismul*, care așeza desfășurarea întregii activități, a întregului comportament pe suport emoțional-afectiv (Ribot, Scheff, Lazarus).

Asemenea opoziții au determinat tendințe divergente și în plan educațional: accentul principal fiind pus fie pe modelarea și dezvoltarea intelectului, a rațiunii, fie pe modelarea și dezvoltarea simțirii, a sferei emoțional-afective. În timp ce pentru unii, prezența componentei emoționale este un balast, o sursă permanentă de erori, eșecuri și

dezadaptări, pentru alții, aceasta reprezintă bunul cel mai de preț și cel mai intim al personalității, sursă de energie și activare-rezonare permanentă la situațiile existențiale.

În ceea ce privește natura și conținutul emoției, de asemenea, abordările au oscilat între *subiectivismul pur*, emoția reducându-se la latura trăirii interne pure (autotrăirea fără un conținut reflectoriu specific), și *fizicalismul obiectiv*, emoția fiind interpretată ca o simplă continuare în plan intern, în forma unor modificări fiziologice, a acțiunii stimulilor afectogeni externi.

În fine, în chestiunea modului și mecanismelor de producere a proceselor afective, disputele au avut tot un caracter polar, soluțiile oscilând între psihologism și fiziologism (primatul componentei psihice asupra celei fiziologice sau, invers, primatul verigii fiziologice asupra celei psihice) sau între *periferism* (predominanța schimbărilor și reacțiilor periferice; vezi teoria James-Lange) și *centrism* (predominanța imaginii corticale – percepție sau reprezentare; vezi Cannon, Bard, Pribram).

În afara celor trei coordonate principale menționate mai sus, controversele s-au manifestat și în legătură cu alte aspecte mai particulare, precum relația dintre biologic și sociocultural în determinismul emoției și emoționalității, relația dintre înăscut și dobândit, dintre primar și secundar în structura internă a sferei afective. Astfel, în psihologia generală a emoției întâlnim tendințe accentuate, preponderent biologice (biologizante) sau preponderent sociologice (sociologizante), respectiv, culturologice (culturalizante), tendințe accentuate de factură ineistă (emoțiile considerate ca entități eminamente înăscute, determinate genetic) sau de factură genetistă (emoțiile interpretate ca entități care se formează exclusiv în cursul evoluției ontogenetice prin învățare: „Totul se învață, inclusiv frica” (Thorndicke).

Situația atât de controversată a emoționalității se explică nu numai prin complexitatea ei excepțională (universul afectivității este mai întins și mai complicat structurat decât universul cogniției), ci și prin dificultatea găsirii și conceperii unor modele experimentale suficient de adecvate și de discriminante de investigare și cercetare obiectivă. Această dificultate face ca, în producerea și furnizarea datelor sau faptelor necesare analizei și interpretării teoretice, principalele surse să rămână observația și autoobservația. Diversitatea stărilor subiective în care se concretizează sfera emoționalității creează apoi dificultăți de ordin taxonomic, de delimitare,

identificare și clasificare. Și aici, inevitabil, intervine experiența proprie a cercetătorului, capacitatea lui de intuiție și empatie. Oricât s-ar strădui cineva, nu poate să ajungă la o operaționalizare și obiectivitate absolută a demersului explicativ în materie de afectivitate.

Ca urmare, cunoașterea noastră actuală a acestui domeniu trebuie considerată relativă și orice cercetător al sferei afectivității trebuie să tindă spre aprecieri critice și emitere de ipoteze și idei noi.

13.2. SPRE O DEFINIȚIE A AFECTIVITĂȚII

Afectivitatea este o componentă esențială și indispensabilă a sistemului psihic uman, la fel de necesară și legic determinată ca și oricare altă componentă – cognitivă, motivațională, volitivă etc. În această calitate, ea trebuie să posede atributele generale ale psihicului – de a fi o modalitate specifică de relaționare cu lumea și cu propriul Eu, de a avea o valoare informațional-reflectorie, respectiv, de a semnaliza și semnifica ceva, de a îndeplini un rol reglator specific, mai mult sau mai puțin evident.

De aici se poate desprinde următoarea definiție generală a afectivității. *Afectivitatea este acea componentă a vieții psihice care reflectă, în forma unei trăiri subiective de un anumit semn, de o anumită intensitate și de o anumită durată, raportul dintre dinamica evenimentelor motivaționale sau a stărilor proprii de necesitate și dinamica evenimentelor din plan obiectiv extern.*

Raportul respectiv poate fi *nesemnificativ* sau *neutru* (situația de *statu-quo* sau de zero emoțional, prin analogie cu zeroul fiziologic în cazul sensibilității termice) și *semnificativ*, generând activare și trăire emoțională: *pozitivă*, în cazul când este „consonant”, și *negativă*, în cazul când el este „disonant”.

Chiar atunci când emoția este autoprovocată de subiect prin amintire și reprezentare anticipată, trăirea rezultă tot din raportarea evenimentelor din câmpul intern al personalității la evenimentele din planul extern. Definiția propusă depășește unilateralitatea definițiilor clasice, care absolutizau planul intern (subiectiv) sau pe cel obiectiv (extern) al organizării și manifestării psihocomportamentale, ea înscriindu-se în spiritul exigenței metodologice a principiului interacționismului, care stă la baza psihologiei științifice contemporane.

În organizarea sistemului psihic, afectivitatea ocupă o poziție de interfață între cogniție și motivație, cu care, de altfel, se împletește cel mai strâns. Cogniția mediază și oferă semnalele de activare și declanșare a emoției, dar ea nu este o cauză a acesteia, ci doar o condiție necesară. Cauza rezidă în natura raportului dintre cele două planuri de referință ale personalității umane – intern și extern. Semnul și intensitatea trăirilor se modifică în funcție de percepția situației sau de reprezentarea ei mentală anticipată.

Dacă într-un anumit context obiectiv, un băț va fi conștientizat în percepție ca șarpe, el va provoca o emoție de frică sau de spaimă; dacă, însă, într-un astfel de context, un șarpe va fi perceput ca un băț, cogniția în sine nu va produce nici o emoție. Astfel, prin interpretarea personalizată, din perspectiva Eului, a conținutului cogniției ia naștere fenomenul de *dislocare emoțională*.

Dar nu întotdeauna percepția, reprezentarea sau judecata – ca procese cognitive – preced și condiționează producerea emoției. Experimentele asupra percepției rapide au stabilit că pragul activării și răspunsului emoțional este mai scăzut decât cel al răspunsului perceptiv (identificarea obiectului). Rezultă, așadar, că în situații de deficit informațional reflectarea afectivă *devansează, precede* cogniția. Pe de altă parte, cogniția se poate desfășura pe fondul unei stări emoționale active (teamă, frică, depresie sau bucurie, veselie, euforie), fiind influențată de aceasta, atât sub aspectul dinamicii, cât și sub cel al conținutului.

După M. Arnold (1960), emoția este tendința trăită a apropierii sau îndepărtării de obiect, precedată de experimentarea unei situații de un anumit fel, care poate fi favorabilă sau nefavorabilă (dăunătoare) pentru subiect. Ar fi absurd, de pildă, să admitem, fără o altă explicație, că o persoană este subiectul unei emoții, să spunem, de frică, fără ca ea să aibă tendința de a evita o situație codificată ca nefavorabilă în experiență. Și cum experiența are un caracter strict individual, este obiectiv posibil ca legătura emoțională a unor persoane diferite cu una și aceeași situație să dobândească semnificații nu numai deosebite, dar chiar opuse. La vederea unui șarpe unele persoane manifestă o trăire emoțională pozitivă, însoțită de tendința de apropiere, altele, dimpotrivă, încearcă o emoție de aversiune, de spaimă, acompaniată de tendința de a fugi cât mai repede și cât mai departe. Apoi, fobiile, care au o distribuție selectivă între indivizi, întăresc și mai mult justetea relației de mai sus.

Finalmente, între emoție și cogniție relația este bilaterală, de condiționare reciprocă, dar referentul trăirii emoționale este oferit întotdeauna de experiența cognitivă în raport cu situațiile și obiectele din jur. Cogniția bine determinată, care înseamnă o corectă identificare și evaluare a obiectului, favorizează producerea unei *emoții specifice* – cu tendința trăită de apropiere (în cazul semnificației favorabile) sau de îndepărtare (în cazul semnificației nefavorabile); cogniția confuză, care se însoțește de incertitudine în ceea ce privește identitatea și semnificația obiectului, favorizează producerea unei *emoții nespecifice*, fără țință obiectuală precisă (neliniște, agitație, tensiune difuză).

Legătura afectivității cu motivația a fost în mod explicit formulată pentru prima dată de către McDougall (1924). În concepția lui, orice instinct este resimțit ca o emoție. Afirmatia este doar parțial adevărată, pentru că există unele trebuințe organice, ca, de pildă, foamea și setea, care nu se resimt ca emoții, ci ca stări de disconfort fiziologic general.

Pe de altă parte, ideea legăturii dintre emoție și motiv nu trebuie redusă doar la cea de semnalizare – o emoție semnalizează o stare de motivație. Ea implică și recunoașterea posibilității ca emoția specifică, având un referent obiectual, să devină *motiv* declanșator al acțiunii. Astfel, emoțiile de frică, teamă, supărare, furie, gelozie, iubire, bucurie etc. pot dobândi și funcția de motive, împingând subiectul să acționeze în concordanță cu semnul și intensitatea trăirii. (Tradițional, termenul de emoție desemnează pasivitatea noastră, cel de motiv – activismul). Fiind o entitate dinamico-energetică, emoția trece din ipostaza de „stare” în cea de „impuls”. Ca stare, ea influențează activitatea curentă (mentală sau externă); ca „impuls”, ea declanșează o acțiune nouă, potrivit semnelor și intensității sale. Astfel, cele două expresii: „este furios” și „a acționat în stare de furie sau sub impulsul furiei” semnifică realități psihologice diferite. În primul caz, furia ni se înfățișează ca stare și ea va influența asupra desfășurării comportamentului general al subiectului; în cel de-al doilea caz, furia ne apare ca motiv, ea declanșând o acțiune concretă, specifică a subiectului în raport cu situația-stimul dată.

Prin această convertibilitate motivațională, afectivitatea devine intim legată și implicată în acțiune, în comportament. Ceea ce trebuie subliniat, însă, este faptul că legătura afectivității cu activitatea are un caracter complex și heteronom, conținutul și efectul ei variind semnificativ în raport de forma și complexitatea entității emoționale (emoții simple-emoții complexe, sentimente) și de caracteristicile specifice ale trăirilor subiective individuale.

Caracteristicile emoțiilor. Emoțiile pun în evidență anumite trăsături de ordin cantitativ și calitativ, care fac posibilă analiza, compararea și clasificarea lor. Dintre acestea, esențiale sunt următoarele: *referențialitatea, polaritatea, intensitatea, durata, conversiunea sau transformabilitatea inversă și ambivalența.*

Referențialitatea constă în aceea că, în orice emoție, se conștientizează o legătură trăită cu lumea externă (mulțimea situațiilor și a obiectelor perceptibile cu semnificațiile lor) și cu noi înșine – autotrăirea. Emoția exprimă astfel selectivitatea stărilor și pozițiilor interne ale persoanei în raport cu situații obiective și evenimente experiențiale proprii. Când legătura este bine determinată (situația sau obiectul clar identificate), avem de-a face cu emoții specifice; când este slab determinată (situația sau obiectul neidentificate clar), avem de-a face cu emoții nespecifice.

Polaritatea definește semnul – pozitiv (+) sau negativ (–) – al legăturii emoției cu obiectul și, implicit, al trăirii interne a semnificației obiectului pentru subiect. Ea caracterizează numai emoțiile specifice, adică pe cele cu referent bine determinat. Grație acestei trăsături, afectivitatea devine „instrumentul” psihologic de discriminare și delimitare a situațiilor și obiectelor externe în agreabile și dezagreabile, plăcute sau neplăcute, consonante sau disonante cu stările proprii de motivație. Prin corelarea celor doi poli, se obține *continuumul emoțional*, pe care se înșiră treptele trăirii specifice (fig.43). Situațiile și obiectele care nu au o semnificație actuală sunt subiectiv incluse în sfera indiferenței afective. Semnul pozitiv sau negativ este un indicator de ordin calitativ, el fiind legat de o operație complexă de valorizare, care determină specificul modului de integrare în lume a individului. Mediul sociocultural, care creează și structurează sisteme de valori și etaloane de raportare la acestea, se impune ca factorul cel mai important al modelării dimensiunii polare a afectivității umane.

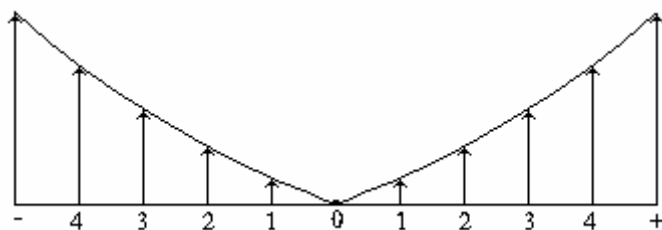


Fig.43. Continuumul emoțional (după semn (+, –) și intensitate)

Intensitatea exprimă încărcătura tensional-energetică a emoției, îndeosebi a trăirii subiective interne. Ea este determinată de intensitatea stimulului afectogen, adică de „amplitudinea” semnificației care i se conferă de subiect în percepție, reprezentare sau judecată. Intensitatea trăirii este nemijlocit susținută de amploarea și natura modificărilor fiziologice, a cantității și tipului de neurotransmițători care se eliberează la diferite instanțe ale SNC în cursul acțiunii stimulului. Valoric, această dimensiune se întinde între pragul inferior (emoția abia conștientizabilă) și pragul superior (paroxism emoțional). La nivelul de intensitate paroxistică se situează *afectele*, formele cele mai bulversante și cu influența perturbatoare cea mai puternică ale emoționalității. De aici, rezultă că intensitatea este una din însușirile principale de care depinde rolul emoției în structura și dinamica activității și comportamentului.

Valoarea intensității este condiționată și de structura de personalitate, de experiența de viață și afectivă anterioară. Aceasta face ca, în fața uneia și aceleiași situații, diferiți subiecți să răspundă emoțional cu trăiri de intensități diferite. Din acest punct de vedere, este instructiv de observat comportamentul emoțional al mulțimilor în situații critice, puternic afectogene: cataclisme naturale, conflicte sociale etc. Ele pot declanșa un întins registru de reacții și manifestări – de la resemnare și împietrire, până la disperare și furie paroxistică. În contextul mulțimii, are loc fenomenul de amplificare prin contagiune (*feed-back* pozitiv) a intensității stărilor emoționale (descătușare instinctuală).

Durata exprimă corespondența în timp între acțiunea stimulului și prezența trăirii emoționale. Ca și alte tipuri de reacții, reacțiile emoționale apar consecutiv unui semnal declanșator, cu o anumită perioadă de latență: mai mică, la subiecții puternic emotivi, sau mai mare, la subiecții slab emotivi; se mențin cât acționează stimulul și încetează când acesta dispare. Însă, după cum declanșarea stimulului nu coincide în mod absolut cu apariția emoției, tot astfel și întreruperea acțiunii stimulului nu coincide întocmai cu încetarea reacției emoționale. Și după încetarea stimulului continuă încă un anumit timp trăirea emoțională declanșată: *inerție emoțională*. Unele stări emoționale în raport cu anumite situații, evenimente interpersonale, experiențe proprii etc. se pot perpetua pe durate destul de mari, grație unui mecanism psihofiziologic special de auto-întreținere: reamintirea spontană și periodică a situației sau evenimentului cauzativ duce la o reactivare și la întărirea trăirii emoționale provocate inițial. Astfel, de exemplu, supărarea pe care ne-a pricinuit-o cineva poate

să se stingă în câteva minute, dar ea poate dura și o viață întreagă, devenind sursă de ură, de resentimente, de tendințe de răzbunare.

Durata depinde și de forma structurală a emoțiilor: reacțiile emoționale situaționale simple sunt, de regulă, de durată scurtă, emoțiile secundare și cele complexe (sentimentele, pasiunile) sunt de durată lungă.

Conversiunea reprezintă proprietatea unei emoții de un anumit semn (să spunem, pozitiv) de a se modifica și de a trece în timp într-o emoție de semn opus (în cazul nostru, negativ). Din ea derivă stabilitatea, respectiv, instabilitatea ca determinație structurală, de fond a organizării interne a afectivității. În dinamica vieții și activității cotidiene, fiecare dintre noi poate fi pus în situația de a-și schimba reacțiile și atitudinile emoționale față de unul și același obiect, de una și aceeași persoană, trecând de la aversiune la atracție, de la ură la iubire, și invers. Dacă această trecere nu depășește o anumită frecvență relativă, și este obiectiv motivată, ea are caracter adaptativ și contribuie la păstrarea echilibrului intern al personalității (stabilitate afectivă); dacă, însă, frecvența ei devine prea mare, aceasta capătă deja caracter dezadaptativ (instabilitate afectivă).

În condiții normale, conversiunea emoțională se manifestă cu pregnanță la copil, datorită insuficienței dezvoltării și maturizării a mecanismelor integrative interne. La vârsta adultă, conversiunea se înregistrează cel mai frecvent și în forme acute la persoanele labile din punct de vedere psihic general și la cele cu structură cicloidă.

Ambivalența este o caracteristică mai specială a organizării vieții afective și ea constă în coexistența în aceeași structură a doi vectori emoționali opuși (+ și –) care se presupun și se susțin reciproc. Ea devine posibilă datorită caracterului contradictoriu al valențelor obiectului în raport cu subiectul: laturile atractive (pozitive) trezesc emoții de plăcere, de simpatie, de iubire, iar cele aversive trezesc emoții negative de repulsie, de teamă, de frică, sau de furie și agresiune.

În viața afectivă a copilului, ambivalența constituie un fel de legitate internă de evoluție și organizare – diferențierea și delimitarea structurilor polare trecând prin ea.

La adult, această caracteristică se întâlnește în structura emoțiilor complexe, a sentimentelor. Asemenea este, de pildă, structura „iubire-gelozie”, „iubire-ură” în relațiile interpersonale (mai ales, în cele de cuplu).

Ambivalența poate deveni și un simptom patologic, determinat de un proces regresiv, de dezintegrare și decapsulare a schemelor integrării

polare, când nu mai este posibilă delimitarea clară și menținerea sub control a semnelor „+” și „-” ale trăirilor emoționale, acestea activându-se simultan.

13.3. CLASIFICAREA PROCESELOR ȘI STĂRILOR AFECTIVE

Complexitatea și diversitatea formelor în care se manifestă și sub care se structurează în plan intern sfera vieții afective a omului fac necesară o operație de evaluare și clasificare.

Cum criteriile de la care se poate porni sunt diferite, este firesc ca și schemele de clasificare la care se ajunge să difere.

Psihologia clasică introspecționistă a stabilit o schemă cu trei componente: *emoțiile*, *sentimentele* și *pasiunile*.

Emoțiile erau considerate stări afective care apar în interiorul nostru brusc, sub forma de trăiri mai mult sau mai puțin violente, dar mai mult sau mai puțin pasagere (trecătoare). Frica, spaima, angoasa răspund acestei definiții. W. James a introdus termenii de „emoții-șoc” și „emoții puternice” pentru a sublinia caracterul de instantaneitate și de intensitate al fenomenului.

Sentimentele se aseamănă cu emoțiile prin aceea că sunt stări afective de factură complexă, dar se deosebesc prin aceea că sunt stabile, durabile și mai puțin intense. În spiritul definiției noastre (de la § 2), putem spune că emoția reflectă o legătură situațională temporară cu obiectul, în vreme ce sentimentele reflectă o legătură durabilă, consolidată, care se menține și în absența contactului senzorial imediat cu acesta.

Simpatia, iubirea, resentimentul, gelozia, orgoliul, rușinea sunt structuri afective complexe și stabile, care pot fi categorisite ca *sentimente interpersonale*, formate în raporturile noastre cu ceilalți: *sentimente sociale*, legate de diferite grupuri din care facem parte, *sentimente spirituale* (ideale) asociate cu sistemele de valori (sentimente estetice și religioase).

Pasiunea se diferențiază atât de emoție, cât și de sentiment. De la emoție împrumută intensitatea, prin care transformă lumea în direcția impusă de ea, adesea făcându-ne „orbi” în fața realității. De la sentimente, preia durata, relativ lungă. Pasiunea își află originea într-o puternică motivație intrinsecă, centrată pe un domeniu al cunoașterii și al vieții sociale.

Psihologia comportamentului și psihofiziologia au elaborat un tablou puțin diferit al formelor vieții afective. În contextul dat, emoția este privită ca o structură de comportament declanșată de un ansamblu de cauze directe

și indirecte, interne și externe, care persistă un timp mai îndelungat după încetarea stimulului, și, ca urmare, devine o forță motivațională puternică a comportamentului individual. Comportamentul emoțional evoluează în trei faze succesive: • *răspunsul imediat*, de durată scurtă, corespunzând, în plan introspectiv, emoției propriu-zise; • *răspunsul secundar*, de durată variabilă, cu excepția cazurilor patologice, de intensitate mai mică decât emoția, dar evaluat introspectiv diferit de emoția imediată; • *efectele persistente ale emoțiilor*, consecințe ale răspunsului secundar, sunt habititudini emoționale stabile, care corespund sentimentelor.

În această perspectivă, pasiunea nu este decât un efect persistent al emoțiilor, a căror intensitate particulară și ale căror consecințe asupra comportamentului justifică pe plan fenomenologic un studiu separat, dar al căror mecanism de formare, pornind de la emoția inițială, nu este specific.

Pentru o mai completă acoperire a registrului de diversitate și complexitate a formelor afectivității, cea mai potrivită este clasificarea multicriterială. Criteriile pot fi: a) gradul de complexitate; b) succesiunea genetică; c) efectul asupra activității curente.

a. **Potrivit criteriului complexității**, putem desprinde: • *emoțiile primare* – stările organice și afectele; • *emoțiile propriu-zise*; • *sentimentele*; • *pasiunile* • *dispozițiile integrate globale*.

• *Dispozițiile organice* sunt componente însoțitoare ale unor stări fiziologice specifice – de sănătate, de boală, de oboseală, de activare sexuală etc. Ele contribuie la conștientizarea condițiilor mediului intern și la stimularea unor comportamente compensatorii. Unele boli interne induc stări emoționale specifice: cele cardiovasculare induc stări de anxietate și neliniște tensionată; TBC-ul pulmonar este acompaniat de euforie și excitabilitate; afecțiunile gastrointestinale generează stări ipohondrice etc.

Afectele sunt manifestări emoționale cu caracter exploziv, cu apariție bruscă, de scurtă durată, cu desfășurare unipolară, însoțite de expresii și gesturi ample și haotice. Așa cum am arătat, afectele apar pe continuumul emoțional când intensitatea trăirii atinge și depășește pragul superior. Prin analogie cu senzația, putem spune că ele sunt modalități nespecifice, excepționale, de manifestare a unor emoții modale, (polare) specifice. Ele pot apărea atât pe segmentul pozitiv, cât și pe cel negativ al continuumului emoțional. Pentru primul caz, pot fi indicate efectele de euforie, de râs, de bucurie, iar pentru cazul al doilea, afectul de furie, de groază, de panică, de plâns. Ele duc la îngustarea câmpului conștiinței, la slăbirea capacității de

discernământ și a autocontrolului. Acest aspect îl avea, probabil, în vedere J.P. Sartre când afirma că emoția este o „cădere abruptă în magic” (1948, p.90) sau o „degradare spontană trăită a conștiinței în fața lumii” (1948, p.77). În același sens, P. Jouet interpreta afectul ca o regresie spre conduite inferioare, însoțită de o diminuare drastică a controlului conștient.

Afectele sunt susținute de o descărcare energetică puternică de natură instinctuală, inconștientă, împingând astfel persoana la acte comportamentale cu consecințe nedorite sau chiar dramatice. Sub imperiul afectului, asemenea acte pot fi comise chiar de persoane caracterizate obișnuit ca pașnice și prudente. Deși într-o situație „excepțională”, oricine poate fi cuprins de starea de afect, se poate, totuși, spune că cele mai predispuse la aceasta sunt persoanele cu echilibru emoțional instabil, impulsive și cu un slab autocontrol. Dat fiind efectul lor perturbator deosebit, afectele se recomandă a fi prevenite, fie prin intervenție de temperare din afară, fie de subiectul însuși, prin deplasarea atenției și gândirii sale spre alte lucruri decât cel care acționează în momentul dat ca factor de „aprindere” a focului afectului.

Emoțiile propriu-zise se integrează în tabloul activității și vieții cotidiene normale, desfășurându-se în limitele intensității moderate sau cel puțin controlabile. Ele sunt rezultatul unei reflectări relativ adecvate a raportului dintre caracteristicile situației-stimul și stările interne de motivație ale subiectului. Conținutul lor obiectual este bine nuanțat și individualizat, neexistând fenomenul de iradiere nespecifică, pe care-l întâlnim în afecte (când furia se descarcă asupra a tot ce iese în calea furiosului). De asemenea, semnul lor se află în deplină concordanță cu semnificația obiectului și nu apar fenomene de inversare sau de oscilație nejustificată. Deși influențează conștiința, ele nu duc la destructurarea sau la îngustarea câmpului acesteia, „lăsându-se” integrate în schema auto-reglajului voluntar.

Emoțiile propriu-zise se subordonează, apoi, unei condiționări și modelări socioculturale specifice, care duce la un proces de diversificare și cizelare a conținuturilor și nuanțelor trăirilor. Aspectul cel mai important pe care-l determină factorii socioculturali în structurarea și dinamica emoțiilor este legarea lor de sisteme specifice de valori morale, estetice, religioase, sociale etc. Ca urmare, întreaga sferă afectiv-emoțională a omului se distanțează calitativ de cea a animalelor. Faptul că emoția – cu polaritatea și intensitatea ei specifice – devine un operator de selecție și apropiere-

integrare a conținuturilor situațiilor sociale și ale sistemului culturii în ansamblul său dovedește nu numai că este importantă în organizarea psihică umană, dar și absolut indispensabilă și că are un rol central în devenirea și integrarea personalității. Astfel, rămâne încă de discutat dacă progresul în evoluția istorică a omului trebuie căutat numai în rațiune sau și deopotrivă în afectivitate.

- *Sentimentele* sunt forme complexe ale vieții emoționale, de intensitate relativ mai redusă și de durată semnificativ mai lungă decât emoțiile.

Spre deosebire de emoții, care se constituie și se manifestă în raport cu orice obiect sau situație ce posedă o anumită semnificație pentru subiect, sentimentele se structurează și reflectă doar semnificația situațiilor sociale și, în primul rând, conținutul relațiilor interpersonale și sistemul de simboluri și valori. „Obiectul” sentimentelor de iubire, de prețuire, de stimă, de ură, de dispreț etc. îl constituie o altă (alte) persoană (persoane), o valoare (valori). Ele sunt expresii condensate și interiorizate ale dinamicii vieții sociale, ale semnificațiilor ce se acordă percepției, acțiunilor și comportamentelor celor din jur. În elaborarea sentimentelor, participă în mod direct și funcțiile cognitive superioare – gândirea interpretativă și valorizatoare, care oferă, pe de o parte, temeiul obiectiv al selecției însușirilor celorlalți semenii, iar pe de altă parte, justificarea opțiunilor (de acceptare-respingere) făcute. În orice sentiment autentic se include o anumită reflexivitate, prin care se realizează modalitățile adecvate, de relaționare cu „obiectul”.

La rândul său, sentimentul intră ca o componentă determinantă în structura atitudinilor și, implicit, orice sentiment ia forma unei atitudini. Reactualizarea sentimentului prin contactul perceptiv cu obiectul sau prin reprezentarea lui ia forma emoției, a trăirii emoționale. După încetarea trăirii active, situaționale, sentimentul trece din nou în stare latentă, susținând din interior linia generală de conduită față de obiectul dat.

Sentimentele se pot asocia între ele după principiul simultaneității antagonice, imprimând astfel relațiilor interpersonale un caracter complex, contradictoriu.

În plan relațional, interpersonal, un anumit sentiment poate avea un caracter *de reciprocitate* – persoanele relaționate nutriend una față de alta același tip de sentiment (respect sau dispreț, dragoste sau ură), *de contrarietate* – persoanele în chestiune nutriend una față de cealaltă

sentimente de sens opus, sau *de unilateralitate* – o persoană nutrește față de cealaltă un sentiment determinat, iar aceasta reacționează cu o stare de indiferență.

Ca și emoțiile, sentimentele pot deveni din „stări pasive” motive ale acțiunilor și comportamentelor specifice în raport cu situațiile și persoanele care le-au generat (se vorbește de iubire pasivă sau nemărturisită și de iubire ca act, ca mod de comportament în raport cu persoana iubită).

Spre deosebire de emoții, care se produc și se consumă situațional, neputându-se stabili o anumită ierarhizare sau schemă de organizare a raporturilor dintre ele, sentimentele se sistematizează, formând o structură dinamică unitară, în care se instituie atât raporturi de succesiune (alternanță), cât și de subordonare, unul sau două sentimente devenind dominante și condiționând profilul de personalitate și linia generală de conduită. Determinarea „structurii sentimentale” constituie, alături de determinarea structurii motivaționale, modalitatea cea mai eficientă de cunoaștere a profunzimii intime a personalității umane.

- *Pasiunile* sunt, de asemenea, forme complexe de manifestare a afectivității, care îmbină intensitatea emoției cu durabilitatea sentimentului. În cadrul lor, vectorul motivațional este permanent prezent și imprimă conduitei persoanei care le posedă o tendință irezistibilă către scop.

Întregul univers este redus la obiectul sau domeniul pasiunii și dispariția acestuia provoacă un adevărat cataclism psihologic al personalității. Structurarea pasiunii se realizează printr-o focalizare a stărilor de motivație, cu desprinderea unui vârf dominant, care face ca restul realității să fie devalorizat și minimalizat. De aceea se spune că pasiunea „orbește”, îngustând considerabil registrul analizelor comparative și al alegerilor.

În domenii specifice de activitate, când pasiunea se îmbină cu aptitudinea, se naște *vocația* – identificarea cu scopurile și obiectivele urmărite. Motivația pe care o semnalizează pasiunea este organic integrată în structura activității, iar satisfacerea ei constă în însuși procesul desfășurării acelei activități.

- *Dispozițiile integrate globale* reprezintă acel fond afectiv bazal pe care se evidențiază și se manifestă cotidian și situațional trăirile emoționale și actele comportamentale specifice. Ele reprezintă o sinteză a experienței de viață și a trăirii de sine (inclusiv prin semnalizarea stării fizice și viscereale) care se elaborează în ontogeneză și se impune ca un fel

650

de *constantă* a firii sau a modului de a fi al personalității. Trebuie distinse astfel: *dispoziția globală homeostatică*, ce definește structural raportarea afectivă a omului la lumea externă și la sine însuși – optimistă sau pesimistă, încrezătoare sau neîncrezătoare, relaxată sau anxioasă –, și *dispozițiile de moment, induse situațional* prin acțiunea conjugată a unor influențe conștientizabile sau nu (inconșiente sau subconșiente) și care pot distona cu cea dintâi. Astfel, pe fondul unei dispoziții homeostatice optimiste, pot apărea, trecător, stări dispoziționale pesimiste sau depresive și viceversa.

Dispoziția situațională își pune mai direct amprenta asupra activității curente decât cea homeostatică. Aceasta acționează însă în direcția realizării unei dispoziții situaționale consonante, făcând astfel ca frecvența dispozițiilor de semn opus să fie semnificativ mai redusă decât în cazul unei dispoziții homeostatice de același semn cu acestea.

Cu alte cuvinte, la o persoană cu dispoziție homeostatică optimistă, frecvența dispozițiilor pesimiste este mai mică decât la una cu dispoziție homeostatică pesimistă, și invers. Atât dispoziția de fond, homeostatică, cât și cele actuale, situaționale, au o pondere deosebită în condiționarea conștiinței de sine și a relaționării cu cei din jur. Pe fondul unei bune dispoziții afective generale, lumea este percepută în culori mai favorabile, decât pe fondul uneia proaste: se și spune, de altfel, că optimistul vede lucrurile în roz, în vreme ce pesimistul le vede în negru sau în gri. De aici derivă și ceea ce se etichetează ca „pofță de viață” și „dezgust de viață”.

13.4. DIMENSIUNEA RELAȚIONALĂ A AFECTIVITĂȚII

Ca formă particulară a vieții psihice, afectivitatea joacă un rol esențial în relaționarea omului cu lumea, cu ceilalți semenii. Ea este profund implicată în structurarea relațiilor interpersonale – simpatie-antipatie, atracție-respingere, agresivitate-toleranță, prietenie-ură, altruism-egoism, coparticipație-invidie – și în determinarea climatului psihosocial în grupuri și comunități – încredere-suspiciune, coeziune-tensiune, armonie-conflict. Nu există situație socială sau influență comunicațională care să nu fie filtrată și evaluată afectiv și care să nu genereze răspunsuri și stări afective. Astfel că, în funcție de natura, semnul și intensitatea trăirilor și stărilor emoțional-afective, individul își determină poziția sa în situația dată sau în

lume în general, el simțindu-se (și considerându-se) agreat, apreciat, integrat sau respins, persecutat, izolat, privit cu prietenie sau cu ură.

Relaționarea afectivă iese permanent în evidență și își pune amprenta pe relaționarea la celelalte niveluri – cognitiv, atitudinal, acțional. În virtutea prevalenței legii autoconservării și a celei a adaptării, printr-un mecanism de reglaj voluntar, autoimpus, în procesul relaționării afective devine posibilă și *simularea*: afișarea în comportament (motor sau verbal) a unor stări afective opuse celor interne reale: fac gesturi sau adresez o expresie de simpatie unei persoane pe care, în realitate, o antipatizez. Pe coordonata inversă – afișarea unor stări negative care să mascheze stările reale pozitive – simularea se manifestă mult mai rar.

În dinamica relaționării și autorelaționării afective, se delimitează o serie de secvențe, legate pe baza legii efectului final (echifinalității): a) subiectul este *locat* interactiv în lume cu alții, angajat într-o practică interpretativă mondenă sau problematică; b) se produce o interacțiune între el și obiectul social (incluzând o altă persoană); c) o dată ce obiectul intră în câmpul fenomenologic al subiectului, el este definit (tratat) în termeni de trăire (autotrăire), ca: supărare, frică sau anticipație; d) aceste trăiri anticipatorii sunt ratificate prin trăiri „fizice” și senzații la nivelul organismului ca entitate vie, care se condensează în ceea ce numim tensiune și anxietate; e) subiectul își imaginează aparența sa și acțiunile sale în ochii partenerului său real sau imaginar; f) interpretează judecăți ale altor parteneri și genul de trăire (autotrăire) care acompaniază aceste judecăți; g) generează trăiri asociate la trăirile celuilalt față de subiectul dat; h) această trăire este încorporată în interiorul trăirilor pe care subiectul le simte față de sine; i) subiectul încearcă o trăire a autopercepției morale a Eu-lui și a percepției de către el a celorlalți (partenerul de relație); j) realizarea unei autodefiniri sumare, incluzând o definiție emoțională a Eului altora și obiectul în jurul căruia a fost structurată acțiunea.

Potențialul pentru emoționalitate este întotdeauna prezent în Eu și în situația existențială a persoanei.

În concepția fenomenologiei, emoționalitatea ca stare manifestă este pregătită prin preemoționalitate existentă ca dispoziție latentă în persoană. După Heidegger (1927), de pildă, este imposibil să abordezi o situație independent de un fond apercceptiv, de pre-interpretări, de ante-înțelegere și ante-conceptualizare. Emoționalitatea izvorăște din situația hermeneutică a

pre-înțelegerilor interpretate pre-emoțional și a dispozițiilor pre-emoționale de a acționa emoțional.

Emoționalitatea este o formă a acțiunii, a autoconservării și a *interacțiunii* care decurge din interjocul cognițiilor și „ideilor emoționale” în câmpul de experiență al persoanelor. Ea este un dialog cu lumea, desfășurat *pe* și *prin* „idei emoționale”, acțiuni, cuvinte, gesturi și semnificații. Asemenea oricărui dialog, ea se răsfrânge asupra Eului însuși, re-definește Eul, re-exprimă Eul și îi conferă noi sensuri și dimensiuni în mișcarea și evoluția lui. Pe scurt, emoționalitatea este un proces *circular* care începe și se termină cu tranzacții și acțiuni ale Eului în situația socială, interacționând cu Eul altora. Orice influență socială, pentru a se transforma într-un conținut intern sau într-o trăsătură stabilă a personalității, trebuie să fie percepută și integrată afectiv.

13.5. STRUCTURA PROCESULUI EMOȚIONAL

Orice proces emoțional activ, care se desfășoară într-o situație sau alta, are un caracter integrat, de sistem. Aceasta se exprimă, pe de o parte, în faptul că el angajează personalitatea *ca tot*, iar pe de altă parte, în complexitatea structurii sau arhitecturii sale interne.

Emoția propriu-zisă, sentimentele actualizate (exprimate), pe lângă componenta trăirii, care este centrală, includ în structura lor și alte două verigi importante: *modificările organice, vegetative și manifestările comportamentale*. Caracteristicile și conținutul ultimelor două verigi vor fi condiționate de conținutul, semnul și intensitatea primei verigi – *trăirea* subiectivă internă. Astfel, de pildă, trăirea proprie bucuriei determină o vasodilatație generalizată, în vreme ce trăirea proprie groazei determină o vasoconstricție generalizată (albirea sau îngălbenirea feței).

În tabloul *modificărilor fiziologice bazale*, studiile și investigațiile de laborator, au identificat: schimbări ale configurației EEG (reacție de „trezire” bioelectrică cu depresia ritmului alfa sincronizat); variații, oscilații în activitatea sistemului cardiocirculator (tahicardie sau bradicardie, accelerarea sau încetinirea pulsului); alterări ale ritmului respirator (accelerare în furie, încetinire în spaimă); variații în dinamica gastro-intestinală, inhibare la frică, teamă, neplăcere, accelerare la surpriză, așteptare, veselie, schimbări în intensitatea și distribuția tonusului muscular (unele grupe de mușchi intră în contracție prelungită, altele în repaus

prelungit); modificarea rezistenței și conductibilității electrice a pielii (scade în emoția de teamă și frică, crește în emoția de siguranță de sine, de bună dispoziție); schimbări biochimice în compoziția sângelui (conținutul de adrenalină și zahăr, variații ale echilibrului acido-bazic; mânia, frica, depresia sporesc nivelul colesterolului); modificarea fluxului salivar (scădere în frică sau mânie, creștere în plăcere și satisfacție).

Producerea acestor reacții vegetative are la bază interacțiunea celor două verigi ale sistemului nervos autonom – simpatică și parasimpatică –, în care intervine și sistemul endocrin. Punctul de pornire în desfășurarea procesului emoțional îl reprezintă, de regulă, acțiunea unui stimul extern, înregistrată și evaluată la nivel cortical. Semnalele corticale despre semnificația afectogenă a stimulului sunt transmise sistemului limbic, implicit hipotalamusului. Sistemul limbic răspunde diferențiat la valoarea afectivă polară a stimulului, stimulând selectiv centrii simpatici sau parasimpatici. Activarea verigii simpatice stimulează glandele suprarenale, care secretă hormoni specifici – epinefrina, norepinefrina. Intrând în sânge, acestea exercită o acțiune lentă și continuă asupra organelor interne – inimă, plămâni, vase sanguine. Acțiunea hormonilor și a verigii simpatice a sistemului nervos autonom este sincronă, mergând în același sens.

Circuitul endocrin funcționează în paralel: neurotransmițătorii stimulează hipofiza, ai cărei hormoni intră în circuitul sanguin, contribuind la stabilirea semnului trăirii emoționale (plăcut-neplăcut).

Problema specificității *pattern*-urilor vegetative, corespunzătoare diferitelor forme de emoții, nu este pe deplin elucidată, datele experimentale obținute până în prezent fiind contradictorii. Cercetările mai vechi (1929) ale lui Cannon indicau nespecificitatea acestor *pattern*-uri; experimentele ulterioare (Ax, Eckman) au evidențiat existența unei diferențieri după semnul emoției (pozitiv-negativ) și chiar în interiorul segmentului emoțional de același semn. Probabil că perfecționarea tehnicilor de înregistrare și analiză computerizată va putea aduce mai multă certitudine în această privință.

Tabloul manifestărilor comportamentale sub impulsul emoțiilor este accesibil observației directe. El cuprinde o gamă întinsă de expresii și reacții motorii: gesturi, mișcări (ale corpului, capului și membrelor), expresii faciale motorii (zâmbet, râs, încruntare, tensiune, crispare), tremurături, reacții verbale (interjecții, interogații, constatări, desemnări, îndemnuri etc.).

Cele mai fin diferențiate sunt considerate reacțiile faciale, fizionomice. Se pare că asemenea reacții sunt mai specific legate de conținutul și semnul trăirilor emoționale, fiind independente de influențele culturale (se manifestă la fel la persoanele aparținând unor culturi diferite). Cum mimica se află și sub un direct control voluntar, se poate mima o stare de bucurie sau de tristețe, de frică sau de furie. Ca urmare, aceste expresii, prin condiționare socială, intră ca elemente de comunicare interpersonală. V. Pavelcu arată că „mimica și pantomimica devin limbaj, ca și cuvântul articulat; ca și acesta, ele se învață, luând forma socială a tiparelor și modelelor create de generații” (1969).

Trăirea subiectivă internă este componenta centrală în structura procesului emoțional. Ea se impune ca un conținut specific al conștiinței, reflectând semnificația obiectului, valența pozitivă sau negativă a lui. Trăirea ca atare este unică și irepetabilă, relevarea ei fiind posibilă numai introspectiv, printr-un efort de transpunere: încercarea de a rezona nemijlocit cu persoana supusă experimentului obiectiv este o sarcină mult mai dificilă decât decodificarea unor conținuturi cognitive. Prin dimensiunea sa energetică, însă, orice trăire tinde spre exteriorizare, determinând dorința subiectului de a o împărtăși celor din jur.

Fiecare trăire se individualizează pe fondul experienței emoționale anterioare, iar semnificația pe care o poartă se diferențiază în interacțiune cu semnificațiile date în această experiență. De aceea, nu se poate vorbi de caracterul predeterminat și invariant al nici unei trăiri. Orice trăire trebuie privită din perspectiva genetică, evolutivă, relevându-se modificările de conținut, de intensitate și de semn. După cum sublinia J. Piaget, „dacă experiența are un sens înseamnă că ea este solidară cu o istorie” (1970).

Pe lângă expresiile comportamentale acompanyatoare, comunicarea conținutului trăirii emoționale se realizează pe cale verbală. Această modalitate se dezvoltă și se impune ca dominantă în interrelaționarea umană o dată cu vârsta. Rămâne însă întotdeauna o anumită distanță între calitatea reală a trăirii și cuvântul ales pentru exprimarea ei. Cea mai adecvată codificare verbală a trăirilor emoționale o întâlnim în operele literare, scriitorul reușind să aleagă cel mai bine cuvintele potrivite pentru a desemna întinsa gamă de nuanțe ale unei stări emoționale.

13.6. ROLUL AFECTIVITĂȚII ÎN ACTIVITATE

Așa cum arătam în paragraful introductiv, rolul afectivității în cadrul activității a constituit obiect de controversă nu numai între autori individuali, ci și între curente și școli (opoziția raționalism-sentimentalism). Chiar în prezent, se confruntă trei puncte de vedere: unul care atribuie

afectivității un rol exclusiv perturbator, dezorganizator (Munn, 1946; Ruch, 1941; Sartre, 1965; B. Von Haller Gilmer, 1973); altul care o consideră o variabilă pasivă, exterioară activității (Peters, 1969); cel de al treilea încearcă să realizeze un compromis, delimitând *emoțiile stenice*, cu rol adaptativ, organizator, și *emoțiile astenice*, cu rol perturbator, dezorganizator (Fraisie, 1963; Denzin, 1984).

În fond, nici unul din cele trei puncte de vedere nu exprimă un adevăr care să fie acceptat fără rezerve. Problema trebuie abordată prin raportarea la structura și exigențele procesului specific de reglare. Mai întâi, se cuvine să punem întrebarea: când apare necesitatea reglării? și, apoi, care sunt premisele informaționale ale declanșării ei? După cum se știe, procesul de reglare este răspunsul pe care sistemul îl dă la oscilațiile cu caracter entropic provocate de acțiunea factorilor externi sau interni. El este pregătit, actualizat și mediat de semnalele informaționale, a căror structură și semnificație depind de natura substanțial-calitativă și complexitatea sistemului.

În cazul reglării activității umane, în componența acestora intră în mod obligatoriu mesajele emoțional-afective. Ele îndeplinesc un rol triplu: a) de alarmare fiziologică; b) de selectare și clasificare adaptativ-pragmatică a influențelor externe; c) de informație inversă suplimentară în stabilirea sau restabilirea echilibrului optim al individului, cu mediul și cu sine însuși (M. Golu, 1975, 1993). Efectul reglator nu va depinde de semnul trăirii, ci, în primul rând, de intensitatea și durata ei.

Semnul în sine este o dimensiune informațională, care exprimă o situație reală de concordanță sau discordanță dintre caracteristicile și semnificația situației externe și dinamica stărilor interne de necesitate (sarcinilor de reglare) ale personalității. Cum poate fi atunci etichetată ca perturbatoare o informație care orientează și centrează vigilența mecanismelor de comandă-control asupra oscilațiilor entropice, amenințatoare pentru echilibrul sistemului?

Criteriul după care se poate delimita în mod întemeiat funcția reglatoare a emoției de influența ei perturbatoare este de ordin energetic, nu informațional. Ca și în cazul altor procese psihice, în emoție, trecerea intensității trăirii dincolo și, respectiv, sub limitele fâșiei optime de siguranță a dinamicii sistemului personalității atrage după sine, de cele mai multe ori, efecte dezorganizatoare: fie blocarea acțiunii, fie alterarea desfășurării ei – viteză, precizie, ordine, coordonare etc.

Situația este similară, într-un fel, cu cea a percepției și gândirii: atât percepția, cât și gândirea sunt supuse destul de frecvent erorilor, care, evident, se răsfrâng negativ asupra eficienței activității. De aici, însă, nu se poate trage concluzia că cele două procese au o funcție specială de dezorganizare, antireglatoare. Bazal, funcția lor este reglatoare și dezvoltarea pe care au cunoscut-o în plan istoric și pe care o cunosc în ontogeneză este stimulată și susținută tocmai de valoarea lor antientropică.

Același lucru este valabil și pentru afectivitate: aceasta încă prin geneza sa este integrată în procesul de reglare, iar evoluția ei în filogeneză nu poate fi explicată decât ca un răspuns la creșterea importanței ei în acest proces. Funcția reglatoare a sistemului afectiv, atunci când ea se constituie și se consolidează în mod optim, se manifestă în trei momente principale ale dinamicii activității: a) în *momentul inițial*, de orientare, pregătire și declanșare, prin: interacțiunea cu mecanismele de decizie în elaborarea scopurilor și în alegerea mijloacelor, în determinarea direcției și a indicatorilor energetici ai acțiunii; b) în *momentul desfășurării și al execuției*, prin: evaluarea efectului adaptativ al operațiilor și al rezultatelor secvențiale și prin susținerea energetică a „mișcării” spre atingerea obiectivului final; c) în *momentul final*, prin: acceptarea și integrarea rezultatului obținut sau prin respingerea lui și reorientarea subiectului spre o altă acțiune.

Fiecare din aceste momente se asociază și este condiționat de trăiri diferite, în funcție de conținutul și modul concret de derulare a lor. Dar aceste trăiri secvențiale se vor corela și integra într-un *pattern* unitar, ce se va impune ca atare în planul conștiinței. De altfel, se poate constata că, pe măsura dezvoltării și consolidării schemelor operatorii ale conștiinței, a capacității de planificare, predicție, anticipare, trăirile, care anterior erau înregistrate numai pe parcursul sau la sfârșitul acțiunii, sunt „refăcute”, „experimentate” încă înainte de declanșarea ei. Prin aceasta, se încheagă sinergia reglatoare optimă dintre sistemul afectiv și cel cognitiv, care conferă activității umane cea mai puternică forță antientropică.

13.7. AGRESIVITATE-TOLERANȚĂ

Structurarea sistemului afectiv al personalității se poate realiza la niveluri diferite de activare (de prag) pentru cele două segmente polare – pozitiv și negativ. De asemenea, întinderea celor două segmente poate fi diferită, ceea ce duce la formarea în plan individual a unor profiluri emoționale semnificativ deosebite.

Drept coordonate fundamentale de integrare a acestor profiluri, din punct de vedere relațional, interpersonal, se disting *agresivitatea* și *toleranța*.

Agresivitatea presupune integrarea emoțiilor de semn negativ (de discordanță sau de respingere a obiectului) într-un *pattern* de acțiune distructivă. În plan filogenetic, agresivitatea se constituie într-un montaj instinctual, care împinge la atac. Cel mai pregnant ea se afirmă la animalele de pradă, pentru care atacul, agresiunea devin principalul mijloc de dobândire a condițiilor necesare existenței, în primul rând, a hranei. La acest nivel, agresivitatea se leagă de satisfacerea unor stări de necesitate reale, iar emoția inițială de furie, asociată comportamentului de atac, cedează locul stării de satisfacție, de plăcere, pe măsură ce obiectul agresiunii este luat în stăpânire. La om, sub influența normelor și îngrădirilor de ordin cultural, moral, agresivitatea este împinsă în plan secundar și exprimarea ei devine condiționată. Totuși, ca impuls primar, de natură instinctual-inconștientă, ea intră în sfera afectivă a oricărei persoane. Gradul de intensitate și pragurile ei de activare diferă însă, în limite foarte largi, de la un individ la altul. Se delimitează, astfel, *tipul agresiv de personalitate*, caracterizat prin atitudinea emoțională rejectivă, irascibilitate, tendința de a riposta la prezența și manifestările celorlalți cu duritate și prin încercarea de a-și satisface interesele prin forță. Agresivitatea este o stare afectivă reactivă prin care se exarcerbează propriile interese și valoarea propriului Eu, asociindu-se cu egocentrismul, cu egoismul și cu convertirea influențelor sau acțiunilor celor din jur în amenințări la adresa propriei persoane. Ea este activată și susținută adesea de răutate și ură. (Acestea din urmă se pot menține și în stare pasivă, fără să ducă la incitarea unor comportamente agresive: pot urî pe cineva fără a trece la amenințări sau acțiuni de lezare morală sau fizică).

Agresivitatea nu se manifestă numai în plan acțional-comportamental, ci și verbal, limbajul oral, în acest caz, al persoanei agresive abundând în expresii amenințătoare, provocatoare, jignitoare.

Intensitatea agresivității și a trăirilor specifice se amplifică semnificativ în cadrul mulțimii, ca și bucuria, de altfel, grație fenomenului de contagiune și întărire reciprocă între membrii grupului.

În sfera intensității emoțiilor acționează legea sumăției: din intensități individuale inițial scăzute se ajunge la o emoție colectivă de intensitate sporită (ceea ce nu se întâmplă în cazul inteligenței, de pildă).

Pe lângă îngrădiri, societatea a creat cadre și modalități specifice de canalizare și manifestare controlată a agresivității. Cel mai obișnuit asemenea cadru îl constituie întrecerile sportive. În unele genuri de sport – lupte, box –, agresivitatea atinge cote ridicate de exteriorizare, apropiindu-se de natura ei primară, instinctuală.

Fenomenele sociale cu caracter global în care agresivitatea se dezlănțuie destructiv sunt războaiele, revoluțiile și războaiele. În asemenea contexte, se produce o eliberare a instinctului din tiparele culturale curente și agresivitatea regresează spre formele ei animalice, individul decăzând din statutul de om în cel de bestie. Prezența în structura profundă a personalității a instinctului agresivității și posibilitatea acestuia de a răbufni la suprafață în mod intempestiv au determinat pe unii gânditori să legitimizeze expresia „omul-bestie” și să considere viața psihică a omului ca o permanentă confruntare între forțele răului și forțele binelui, forțele întunericului și cele ale luminii.

Opusă agresivității este coordonată *toleranței*. Toleranța rezultă tot dintr-o relaționare internă între cele două segmente polare ale afectivității, însă, în cazul său predomină întinderea segmentului de semn pozitiv. Aceasta are drept efect în plan psihocomportamental o deschidere largă spre lume, cu o extindere corespunzătoare a fâșiei de acceptanță a influențelor și acțiunilor celor din jur. În plan comportamental, aceste influențe și acțiuni generează trăiri pozitive de securitate, de reciprocitate, de cooperare, de empatie etc.

Modalitățile caracteristice de satisfacere a propriilor stări de motivație vor fi preponderent pașnice – persuasiunea, negocierea, cooperarea etc. Montajele interne stabile prin care persoana se relaționează cu cei din jur vor fi întotdeauna de consonanță, de atenuare/reducere a tensiunilor și de creare a unei stări de echilibru.

Ca dispoziție afectivă inițial nativă, toleranța poate fi apoi puternic consolidată și optimizată sub acțiunea factorilor educaționali favorabili. Pe această cale, ea poate deveni o trăsătură generalizată a unui întreg sistem de relații interpersonale, a modului intern de organizare a întregii vieți sociale, cu efectele cele mai benefice pentru indivizi.

Trăsătura toleranței acționează în direcția reducerii și atenuării acelor sentimente de semn negativ mărunte și conflictogene, precum invidia, suspiciunea și ura, generatoare de tensiune, conflict și insecuritate socială.

13.8. STRESUL, ANXIETATEA ȘI ANGOASA

În dinamica sferei afective, se individualizează trei stări cu implicații majore pentru viața și activitatea curentă a persoanei umane. Acestea sunt *stresul* (componenta sa afectivă), *anxietatea* și *angoasa*.

Noțiunea de stres a fost elaborată de către Hans Selye, în perioada 1936-1950.

În accepțiunea sa inițială, termenul desemna o stare de tensiune, de încordare. Selye i-a dat un conținut și un sens nou, exprimând prin el așa-numitul *sindrom general de adaptare* (*General adaptation sindrom*).

La început, acesta avea un conținut pur fiziologic – cuprinzând doar ansamblul reacțiilor vegetative și biochimice pe care organismul, ca *tot*, le manifestă la acțiunea unui agent stresor (fizic, mecanic, chimic). Ulterior, pe lângă stresul fiziologic, a fost recunoscut și stresul psihic și psihosocial.

Caracterul de sindrom de adaptare este dat de faptul că el conține o gamă variată și relativ întinsă de reacții și că precede orice comportament specific, finalist. După Selye, acest sindrom are o desfășurare fazică, în dinamica lui evidențiindu-se următoarele etape sau verigi: a) *reacția de alarmă*, care duce la activarea generală a organismului; b) *reacția de rezistență*, prin care organismul își mobilizează resursele energetice pentru a contracara efectele dezorganizatoare ale acțiunii stresorului; c) *faza de epuizare*, în care se acumulează efecte entropice, care îndepărtează posibilitatea obținerii echilibrului. Cercetările ulterioare au arătat că, întrucât sindromul de adaptare se impune ca premisă obligatorie a pregătirii și incitării răspunsurilor specifice, termenul de stres trebuie asociat cu două tipuri de efecte: *pozitive sau adaptative* și, în acest caz, avem de a face cu *eustresul*, și *dezadaptative, dezorganizatoare*, caz în care avem de a face cu *distresul*.

Stresul fiziologic se leagă, cu precădere, de acțiunea stimulilor care perturbă în mod direct homeostazia mediului intern sau funcționarea normală sau lezează integritatea fizică a unor țesuturi și organe – stimuli acustici (zgomotul de intensitate mare), termici (căldura sau frigul), mecanici (traumatisme, leziuni), modificări în chimismul sângelui sau al creierului, focare la nivelul viscerelor, amânarea peste anumite limite a satisfacerii trebuințelor biologice și fiziologice (alimentare, de evacuare, sexuale etc.). Efectul dezorganizator al acestor agenți și situații stresante se determină pe baza interacțiunii lor cu variabilele intermediare de filtrare,

evaluare și control ale sistemului personalității. Ca urmare, la aceleași valori ale factorilor stresanți, diferiți indivizi vor realiza efecte dezorganizatoare de amplitudine diferită și trăirea lor ia intensități diferite.

Trăirea afectivă, manifestată în forme variate – încordări, tensiuni, disconfort, agitație, insatisfacție, furie etc. – reprezintă principalul indicator subiectiv al stării de stres.

Efectul negativ al unui episod particular de stres, dacă nu a fost rezolvat complet în urma intervenției mecanismelor de adaptare de tip eustres, se poate păstra în timp, sporind vulnerabilitatea echilibrului sistemului organismului la acțiunea ulterioară a factorilor stresanți. Tocmai sub acest aspect stresul dobândește o conotație negativă, care impune menținerea lui sub control.

Stresul psihic se delimitează (relativ) de cel fiziologic prin aceea că el se produce pe fondul interacțiunii Eului, a persoanei conștiente de sine și cu o anumită prețuire de sine, cu evenimentele existențiale. O nemulțumire de sine, sentimentul unei neîmpliniri, o discrepanță între aspirație și realizare, o apreciere nedreaptă la adresa competenței sau activității personale, un diferend sau conflict interpersonal, o neînțelegere în familie, pierderea unei ființe apropiate etc., toate acestea pot acționa ca stresori, determinând o anumită bulversare a echilibrului vieții interioare. Ca și în cazul stresului fiziologic, dacă acest efect nu este înlăturat prin mecanismele de apărare a Eului, atunci el se perpetuează și se cumulează în timp, transformându-se în „focar” generator de tulburări nevrotice.

Trăirile care însoțesc sau se dezvoltă pe fondul stresului psihic îmbracă forma unei suferințe existențiale sau morale (a unei insatisfacții de sine sau de lume, a unei neplăceri de a trăi, a unei disperări, a unei depresii).

Anxietatea este o stare afectivă generalizată, difuză, caracterizată prin trăiri – de tulburare, de insecuritate și teamă –, pe care subiectul nu le poate explica și relaționa obiectual.

Spre deosebire de emoțiile obiectuale, anxietatea nu antrenează, de regulă, modificări fiziologice. Ce stă la originea unei asemenea trăsături a structurii afective rămâne o chestiune încă neelucidată. Diferitele orientări doctrinare îi găsesc origini diferite. Astfel, pentru reprezentanții teoriei învățării, anxietatea este rezultatul perpetuării prin condiționare a reacției de teamă, fiind nemijlocit determinată de raportul subunitar dintre reușite și eșecuri; dimpotrivă, pentru psihanaliști, ea este un efect al frustrării repetate a pornirilor și tendințelor libidoului și al interdicțiilor impuse de Supraeu;

anxietatea este socotită un semnal de alarmă adresat Eului – conștiinței de sine a personalității –, singurul în măsură să întreprindă acțiuni de redresare sau să-și mobilizeze mecanisme specifice de apărare. Persoana anxioasă manifestă întotdeauna reținere și teamă în raport cu viitorul, cu activitățile pe care urmează să le efectueze sau cu situațiile cu care urmează să se confrunte.

Angoasa s-ar putea defini ca o agravare și intensificare a anxietății, ea caracterizându-se, din punct de vedere psihologic, printr-o neliniște dusă la extrem, printr-o frică irațională acutizată. În planul trăirii conștientizabile, ea se concretizează printr-o senzație apăsătoare de indispoziție profundă, legată de presimțirea unui pericol nedefinit dar iminent, în fața căruia rămâi total descoperit, dezarmat.

În majoritatea cazurilor, starea respectivă se asociază cu modificări neurovegetative manifestate prin șocurile emoționale: palpitații, transpirație, tremurături, înțepoșarea privirii, hiperpnee, agitație motorie etc.

Angoasa bulversează profund echilibrul personalității, ducând la o regresie atât în sfera gândirii, cât și a celei afective. Cauzele care o provoacă pot fi diferite: un conflict interior (de exemplu, atunci când ne reprimăm agresivitatea), o activitate sexuală nesatisfăcătoare sau o pierdere în dragoste (doliu, respingerea din partea persoanei iubite), un eșec profesional etc.; asemenea cauze determină reactivarea unui vechi sentiment de abandon datorat precedentelor experiențe dureroase (Sillamy, 1996).

În unele cazuri, angoasa este generată, nu de situația reală, ci de fantasmele, reprezentările imaginare ale unei situații conflictuale inconștiente.

Luată în sine, angoasa nu este un fenomen patologic, fiind legată, generic, de condiția umană, de raportul dintre întăririle pozitive și cele negative ale manifestărilor de conduită în copilărie ori de raportul dintre dorințe și împliniri la vârstele adulte. Observațiile lui R. Spitz au stabilit că prima angoasă veritabilă se poate manifesta încă din lunile a opta-a noua de viață, la apariția bruscă a unui străin în locul mamei așteptate de copil. O asemenea reacție de angoasă nu este câtuși de puțin anormală; ea trebuie interpretată ca semn al unui progres, ca o dovadă că sugarul a atins capacitatea de a distinge familiarul de străin și că viața afectivă evoluează normal.

La vârsta adultă, când apar momente cruciale de viață și se impune o nouă adaptare, individul poate intra iarăși, temporar, în angoasă. Dacă el se dovedește incapabil să-și creeze condiții propice de adaptare, sentimentul

de insecuritate va continua să persiste, ducând la nevroză sau la psihoză. Angoasa patologică, descrisă de nomenclatura medicală americană (DSM III, 1988), sub termenul de „tulburare, panică” este simptomul clinic cel mai frecvent întâlnit în practica psihiatrică.

13.9. MECANISMELE EMOȚIILOR

Identificarea mecanismului producerii emoției a fost o problemă dificilă, care a generat serioase dispute științifice. În varianta clasică, schema prin care se explica producerea emoției era una simplă, bazată pe bunul simț: stimulul (situația) → percepția stimulului → emoția → expresiile emoționale (mimică, modificări vegetative etc.).

În perioada 1890-1893, W. James și C. Lange modifică ordinea secvențelor din această schemă și propune o formulă și, implicit, o teorie nouă, de tip *periferist*, a emoțiilor. În teoria James-Lange, succesiunea evenimentelor devine următoarea: *acțiunea stimulului* → *percepția stimulului* → *expresiile emoționale* → *emoția* (ca trăire subiectivă internă). Concluzia care se desprinde din acest model periferist este că expresiile (reacțiile) fiziologice periferice preced și, practic, determină apariția emoției. Au devenit, astfel, celebre afirmațiile celor doi autori: „sunt trist pentru că plâng”, „mi-e frică pentru că fug” etc.

În plan neurofiziologic, mecanismele producerii emoției ar include următoarele circuite: 1) *circuitul aferent primar*, de la receptor la scoarța cerebrală; 2) *circuitul eferent*, de la scoarța cerebrală către viscere și mușchi, determinând reacțiile fiziologice periferice; 3) *circuitul aferent secundar* (invers, de la viscere și mușchi către scoarța cerebrală, care duce la generarea emoției (fig. 44 a).

Cum emoția apare consecutiv reacțiilor și modificărilor fiziologice, ea este un epifenomen lipsit de importanță psihologică și adaptativă notabilă. Deosebirea dintre James și Lange consta doar în aceea că primul pune mai mare accent pe modificările viscerele, iar cel de al doilea – pe modificările vasomotorii. Reacțiile periferice se asociau cu reflexe de apropiere sau de evitare, elaborate pe baza experienței anterioare în raport cu semnificația situațiilor externe.

Teoria respectivă subliniază că modificările fiziologice corespunzătoare unei emoții apar după o experiență legată de situație, iar această experiență este conectată conceptual cu ceea ce apare ca emoție; faptul conectării este pur empiric și el poate fi explicat prin legile asociației.

Teoria James-Lange nu a rezistat verificării faptico-experimentale. Experimente efectuate pe animale au arătat că separarea creierului de viscere nu duce la suprimarea emoției; datele clinicii umane au demonstrat posibilitatea disocierii între trăirile emoționale și expresiile fiziologice, acestea putând să existe în anumite cazuri independent unele de altele; tot experimental s-a demonstrat că producerea artificială a unor reacții fiziologice viscerele sau musculare nu generează trăiri emoționale specifice.

Ceea ce se cuvine să reținem însă din modelul James-Lange este influența inversă posibilă, după principiul *feed-back*-ului pozitiv, a reacțiilor fiziologice periferice asupra intensității trăirii emoționale inițiale: plânsul intensifică emoția de durere, râsul amplifică emoția de veselie.

În 1927, W.B. Cannon supune unui examen critic sever teoria James-Lange și propune o teorie de tip *centrist*, pe care el a intitulat-o *talamică*, sub impactul cercetărilor pe care le efectuase asupra formațiunilor diencefalice.

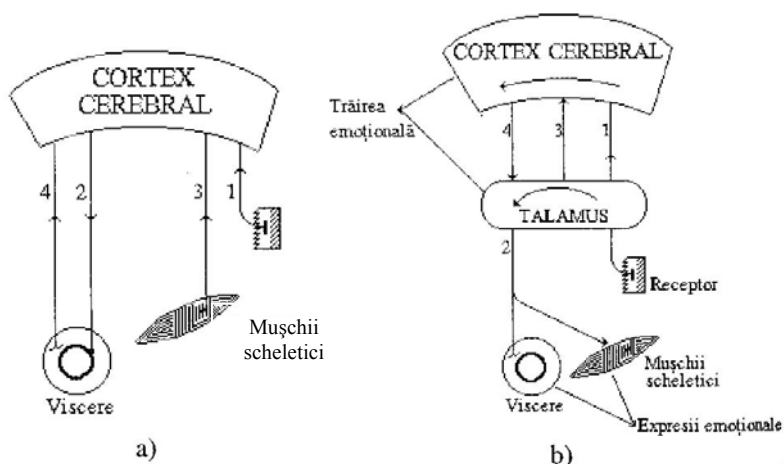


Fig. 44. Schema mecanismelor neurofiziologice ale emoției;
a) după teoria James-Lange; b) după teoria Cannon-Bard

La această teorie, va subscrie, ulterior, și P. Bard (1928). Cei doi autori au pornit de la constatarea că sistemul nervos autonom, dacă explică manifestările periferice ale emoției, nu furnizează nici un indiciu asupra mecanismului de integrare a lor în viața psihică. Singurul care poate explica acest fapt este sistemul nervos central. Pentru a demonstra o asemenea ipoteză, Bard a procedat la înlăturarea scoarței cerebrale la pisică. Menținut în viață prin luarea unor precauții speciale, animalul decortecat a furnizat date mai mult decât relevante. La animalul experimental, era mai ușor să se declanșeze o reacție de furie decât la o pisică normală. În schimb, reacția de furie respectivă este de durată scurtă și nu antrenează efecte adaptative; din acest motiv, Bard a folosit termenul de „falsă furie” (*sham rage*). Pe baza experimentului efectuat, el a conchis că scoarța cerebrală joacă un rol integrator în emoție și, totodată, un rol inhibitor. Îndepărtarea scoarței și dispariția controlului ei au dus la amplificarea reacției emoționale, chiar și la cel mai slab stimul afectogen. Dar asemenea emoții, ușor exteriorizate, nu mai sunt integrate, de unde și dispariția comportamentelor adaptative ulterioare.

Experimentul a fost continuat și completat, apoi, și cu înlăturarea talamusului. S-a observat același comportament ca și la pisica supusă doar decorticării. Dacă însă extirparea se extindea și asupra hipotalamusului, pisica înceta să manifeste orice fel de reacție emoțională, indiferent ce stimuli i se administrau (insensibilitate afectivă). Datele acestui experiment dovedesc că hipotalamusul este indispensabil în realizarea expresiei emoționale, în el aflându-se, probabil, schemele dinamice ale exteriorizării trăirilor. În stare normală, talamusul este inhibat de către cortex și schema dinamică nu se activează decât dacă stimulul este suficient de puternic. Concomitent cu menținerea sub control a talamusului, cortexul realizează și *integrarea psihică* a reacțiilor emoționale exteriorizate.

Esența teoriei centriste a lui Cannon și Bard este redată în fig. 44 b.

Ațiunea inhibitorie a cortexului asupra ansamblului expresiilor emoționale este un fapt bine stabilit. Cercetările recente au demonstrat însă că acest control este mai complex și că anumite zone au o acțiune diferită în raport cu anumite emoții specifice. Astfel, unele arii din lobii temporali integrează emoțiile de teamă, de pericol în raport cu anumite situații. Extirparea lor duce la abolirea acestor emoții.

De asemenea, la anumiți bolnavi de cancer cuprinși de dureri intense și continue, imposibil de atenuat cu ajutorul analgezicelor, precum morfina, dacă li se practică o topectomie frontală redusă sau li se secționează fibrele intracerebrale care leagă aceste zone de regiunea talamo-hipotalamică (lobotomie frontală), după intervenție, ei continuă să simtă durere, dar

aceasta își pierde caracterul său intens emoțional. Bolnavul relatează că simte o durere, dar o interpretează ca un fapt obiectiv, fără ca veriga sa emoțională să fie integrată în viața sa psihică. Date de acest gen evidențiază rolul cortexului frontal în integrarea emoțiilor penibile.

O variantă larg cunoscută a teoriei centriste a realizat-o Papez și apoi McLean, în cadrul căreia accentul se pune pe conexiunile cortico-talamice: scoarța cerebrală este considerată esențială în realizarea laturii subiective a emoției, în timp ce hipotalamusul rămâne veriga principală în declanșarea (comanda) expresiilor emoționale. Între componenta subiectivă (trăirea emoțională) și reacțiile fiziologice periferice se admite o concomitență.

Cercetările asupra neurotransmițătorilor și neuromediatorilor, care au cunoscut o mare amploare în ultimele trei decenii, au impus ideea că în mecanismul emoțiilor un rol important îl au neurohormonii (Pribram, 1967, 1970; Scheff, 1979; M. Botez, 1996). Asemenea neurosecreții, precum norepinefrina, serotonina, histamina, dopamina, acidul α -butiric (GABA) ș.a., modifică selectiv responsivitatea emoțională a formațiunilor cerebrale integrative – diencefalo-corticale.

Experimentele cu substanțe psihotrope au evidențiat rolul deosebit pe care îl are raportul dintre monoaminooxidaze (MAO) și inhibitorii lor (IMAO) în determinarea dispoziției și a tonusului afectiv.

Secreția de MAO nu are un nivel constant, ci fluctuează după un ciclu sezonier, fiind mai ridicată primăvara și vara și mai scăzută toamna și iarna, imprimând un astfel de ritm și vieții afective.

Creșterea peste normal a secreției de MAO duce la o hiperactivitate și la o accentuare a tonusului afectiv, ceea ce, comportamental, se va concretiza prin logoree, fugă de idei, agitație motorie, euforie sau agresivitate, tendințe obscene (tablou clinic de tip maniaco). Reducerea nivelului MAO determină instalarea unui tablou comportamental complet diferit de cel anterior: inactivitate, indiferentism, dispoziție depresivă, tristă, accese de plâns, monoideism sumbru, idei de suicid, tentative de suicid, sentimentul inutilității propriei persoane, pierderea sensului vieții. (Acesta este *pattern*-ul clinic al stărilor depresive sau melancoliforme) (Enăchescu, 1996). În tratamentul celor două tipuri de dereglări, se vor administra medicamente diferite: inhibitori ai MAO, în primul tip, și substanțe cu efect MAO (antidepresive), în cel de al doilea.

În ultima vreme, au devenit tot mai insistente tendințele de a depăși nivelul neurofiziologic și neurohormonal în explicarea mecanismului emoțiilor, reclamându-se necesitatea admiterii și a unor niveluri supraordonate – psihologic și psihosocial –, mai adecvate pentru specificul

vieții afective a omului. O astfel de orientare este cea *cognitivă* (Arnold, 1960; Schachter și Singer, 1962; Lazarus și Averill, 1972; Averill, 1980). Potrivit acestei teorii, veriga principală care declanșează o emoție de o anumită modalitate (pozitivă sau negativă) și intensitate o constituie interpretarea semnificației stimulului și experimentarea activă de către subiect a situației afectogene; așadar, emoția începe cu cogniția și interpretarea. (Aici se poate obiecta, însă, că există destule situații în care factorul care declanșează emoția este incertitudinea, neidentificarea stimulului). Reprezentanții teoriei cognitiviste admit existența a trei sisteme care produc răspunsuri emoționale: răspunsurile emoționale pot servi ca stimuli care contribuie la o experiență emoțională; emoțiile sunt constructe sociale forțate de procesele primare și secundare ale experienței integrate la nivelul creierului uman, care operează și la nivelul sistemului sociocultural al individului; răspunsuri cognitive și instrumentale la situația afectogenă.

O altă teorie este cea *interacționist-motivațională*, dezvoltată de C.E. Izard (1977). Această teorie încorporează procesele fiziologice în sistemul personalității și le conferă o dimensiune psihologică. Ea susține că emoțiile interacționează unele cu altele, o emoție activând, amplificând sau atenuând pe alta. Se susține existența unui număr mic de „emoții primare pure”. Acestea au aproximativ aceleași expresii și calități experiențiale în cele mai diferite culturi de pe glob, inclusiv la cele lipsite de un alfabet.

R.P. Boyle (1984) accentuează necesitatea de a aborda problema mecanismelor emoției prin raportarea la Eu (*self*) și la contextul sociocultural-istoric, ideologic, la obiceiuri și ritualuri. Nu trebuie pierdut din vedere faptul că modul de a acționa al omului este determinat, în mare măsură, de dispozițiile, simțămintele și trăirile emoționale pe care le încercă la momentul dat și pe care i le trezesc situațiile interacțiunilor sociale.

Societatea și legile sale se implică direct în organizarea și experimentarea vieții fenomenologice cotidiene, structurând și sancționând dispozițiile, emoțiile și experiențele emoționale trăite de indivizi. Rezultă de aici că în mecanismul proceselor emoțional-afective se include, în mod legic, necesar, veriga întăririi sociale. În același timp, emoțiile oamenilor se includ ca factor esențial al interacțiunilor și coeziunii interpersonale, intragrupale. Emoția (atașamentul) apare ca un adevărat cordon ombilical, care leagă pe individ de societate și care activează trăsătura sociabilității, prin care definim, de regulă, ființa umană.

R. Collins (1981), pornind de la Darwin, dezvoltă o teorie consecvent sociologică a emoției. Potrivit acestei teorii, emoțiile sunt generate de

legăturile sociale bazale; ele sunt ritualistic controlate și schimbate prin intermediul lanțurilor de interacțiuni și comportamente rituale, pe care membrii unei comunități le stabilesc în mod rutinier și sistematic. Prin diversificarea istorică a formelor de activitate, a conținuturilor și finalității relațiilor și interacțiunilor sociale se trece de la viața afectivă primară, omogenă, la niveluri superioare, diferențiate, personalizate, individualizate de structuri și *pattern*-uri emoționale. Dezvoltarea și organizarea stratificată (în plan evolutiv-istoric) a vieții sociale vor avea drept corespondent în plan psihologic individual o dezvoltare și organizare stratificată a sferei emoțional-afective.

Concluzia generală și de principiu care se poate desprinde din cele expuse mai sus este că afectivitatea umană, neputând fi redusă la răspunsurile emoționale primare legate de motivația biofizilogică, presupune constituirea unor mecanisme cu integrare ierarhică – *neurofizilogică, psihologică* (funcția integrativă a Eului) și *socioculturală* (*pattern*-urile și etaloanele impuse de cultură).

Capitolul XIV

MOTIVAȚIA

14.1. DEFINIȚIE ȘI CARACTERIZARE GENERALĂ

Ca și în cadrul altor științe, în psihologie se urmărește atât surprinderea și descrierea fenomenelor, în cazul dat a actelor de conduită, cât și dezvăluirea determinismului lor, a cauzelor concrete care le-au generat. Nici un act comportamental nu apare și nu se manifestă *in sine*, fără o anumită incitare, fără o anumită direcționare și susținere energetică. Chiar în cazul absenței unui obiectiv sau scop, un comportament are la bază acțiunea unei cauze. Astfel, trebuie căutat răspunsul la întrebarea *de ce?*, *de ce s-a produs?* Tocmai în acest punct intră în scenă *motivația*. Ea este cea care conține răspunsul la întrebarea de mai sus. În accepțiunea cea mai largă, termenul de motivație reunește „ansamblul factorilor dinamici care determină conduita unui individ” (Sillamy, 1996) sau „totalitatea mobilurilor interne ale conduitei, fie că sunt înăscute sau dobândite, conștientizate sau neconștientizate, simple trebuințe fiziologice sau idealuri abstracte” (Al. Roșca, 1943). Într-o accepțiune mai restrânsă și științific mai riguroasă, prin *motivație* vom înțelege o *formă specifică de reflectare prin care se semnalează mecanismelor de comandă-control ale sistemului personalității o oscilație de la starea inițială de echilibru, un deficit energetico-informațional sau o necesitate ce trebuie satisfăcută*.

La nivelul mecanismelor corespunzătoare de reglare, aceste semnale sunt transformate în *comenzi*, care selectează și pun în funcțiune comportamente mai mult sau mai puțin adecvate. Motivația transformă ființa umană dintr-un simplu receptacul al influențelor externe, în *subiect activ și selectiv*, cu un determinism intern propriu în alegerea și declanșarea acțiunilor și comportamentelor.

Posedând o structură motivațională proprie, omul se va pune într-o dublă relație față de mediul extern: *una, de independență*, constând în capacitatea lui de a acționa pe cont propriu, în absența unor stimuli sau

solicitări externe; *cealaltă, de dependență*, constând în satisfacerea stărilor de necesitate pe baza schimburilor substanțiale, energetice și informaționale cu mediul ambiant.

De aici rezultă caracterul interacționist complex al comportamentului și activității umane. Aceasta înseamnă că, indiferent unde se plasează inițial stimulul declanșator – în plan extern sau în plan intern –, realizarea comportamentului implică obligatoriu interacțiunea celor două planuri. Orice stimul extern își atinge efectul numai prin filtrarea și interpretarea lui în planul intern al personalității; la rândul său, orice mobil sau motiv intern determină actul comportamental specific prin raportarea la particularitățile situației externe: satisfacerea unei stări de motivație nu se poate face prin orice fel de *obiect*, ci numai printr-unul *specific*, care are anumite însușiri și valențe.

Motivația ne apare ca o *cauzalitate externă transpusă în plan intern*: dacă obiectul corespunzător satisfacerii unei trebuințe lipsește și, deci, nu are cum să declanșeze comportamentul corespunzător, locul său este luat de starea de necesitate în raport cu el, actualizată spontan, în urma unor modificări de ordin fiziologic sau psihologic.

În același timp, motivația trebuie considerată și ca o *lege generală* de organizare și funcționare a întregului sistem psihic uman, ea operând distincția necesară între plăcut și neplăcut, între util și inutil, între bun și rău. Toate celelalte procese psihice – percepție, gândire, memorie, voință, precum și componentele caracterială și aptitudinală ale personalității – sunt subordonate legii motivației, conținutul lor dezvăluind semnificația și valențele „motivaționale” ale obiectelor și fenomenelor din jur.

În calitate de componentă a sistemului psihic uman, motivația se evidențiază și se individualizează printr-o latură *informațională*, de conținut, și printr-una *dinamică*.

Latura de conținut este dată de natura calitativă, modală a semnalelor pe care le antrenează starea internă de necesitate dată: de foame, de sete, de mișcare, de distracție, de informare-cunoaștere, de conversație, de muzică etc. Aceste semnale exprimă existența unei legături selective a subiectului cu anumite obiecte și activități, și ele asigură desprinderea și individualizarea pe fondul motivațional general a unui anumit *motiv*. În plan subiectiv, atunci când se diferențiază și se conștientizează, aceste semnale și, implicit, latura de conținut a motivației se concretizează în

forma unor *senzații* (cum sunt, de pildă, senzațiile organice) sau a *dorințelor* (în cazul motivelor socioculturale).

Latura dinamică este dată de încărcătura energetică a semnalelor respective și de raportul tensiune/destindere care se stabilește la nivelul profilului general de stare al sistemului personalității. În plan subiectiv, ea se exprimă prin intermediul unor trăiri emoționale (încordare, tensiune, disconfort, insatisfacție).

Pe măsura satisfacerii stării de motivație respective, semnalele de conținut diminuează în intensitate până la dispariție, iar latura dinamică se convertește energetic, locul energiei negative (în sens psihologic, nu fizic) de tensiune-încordare fiind luat de energia pozitivă (tot în sens psihologic) de satisfacție, saturație, relaxare.

Pe traiectoria unui proces motivațional, se evidențiază o succesiune de tipuri de semnale informaționale, fiecare având o funcție specifică, și anume: *semnale de sensibilizare*, *semnale de discriminare-edificare*, *semnale de selectare*, *semnale de operare* și *semnale de validare* (conexiune inversă) (M. Golu, 1975).

Semnalele de sensibilizare sunt generate de oscilațiile și „deficitele” ce încep să se producă la nivelul unui subsistem sau altul al personalității. Neurofiziologic, cel mai probabil, ele iau naștere la nivelul formațiunii reticulate diencefalice și al structurilor plurimodale ale scoarței cerebrale, unde există posibilitatea comparării directe a parametrilor de stare ai diferitelor subansamble funcționale – biologice și psihice. Pentru a produce activarea care să poată individualiza motivul, semnalele respective trebuie să aibă o intensitate mai mare sau cel puțin egală cu valoarea pragului ce caracterizează traseul dat. În cazul când semnalele de sensibilizare se emit nu doar pe un singur traseu, ci pe două sau mai multe, raportul lor de intensitate este cel care va decide care din ele vor ajunge la finalizare.

Orice motiv se compune din două verigi: una „obiectivă”, constând din oscilațiile reale ale coordonatelor de definiție ale sistemului personalității de la linia de echilibru, și alta *subiectivă*, constând în integrarea la nivel psihic a acestor oscilații. Motivul își poate îndeplini rolul său specific numai dacă se păstrează unitatea celor două verigi: disocierea lor, cum se întâmplă în unele stări patologice, duce la perturbarea funcției motivului.

Semnalele de edificare se formează pe baza celor de sensibilizare și codifică natura stării de necesitate. Ele se concretizează în senzație sau dorință. În cazul când motivul nu este conștientizat, semnalele de edificare

determină o activare difuză, automată a unor mecanisme de execuție, rezultând un comportament de tip impulsiv, intempestiv, pe care subiectul nu și-l poate justifica.

Semnalele de selectare realizează compararea conținutului semnalelor de edificare cu modelele informaționale stocate ale obiectelor ce posedă proprietăți (valențe) de natură să asigure satisfacerea stării de necesitate. Rezultatul final al acestei operații va fi stabilirea și formularea scopului, ca legătură direcționată a dorinței cu obiectul.

Fără participarea semnalelor selectoare n-ar fi posibilă realizarea reglării, pentru că ar lipsi vectorul principal al acțiunii – *scopul*. Se întâmplă uneori ca motivul să se consume într-o dorință difuză, nedefinită, ceea ce se poate trăi ca o stare de dezorientare și indispoziție globală.

Refularea sau reprimarea repetată și necondiționată a tendințelor și impulsurilor spre acțiunea de satisfacere determină blocarea tocmai a semnalelor de selectare. Dorința ca atare nu dispare, dar rămâne lipsită de suportul ei obiectual specific. Aceasta îi conferă un caracter de focar tensional, ce poate genera, în anumite circumstanțe, tulburări nevrotice.

Ca structură psihopatologică, nevroza devine un nou mod de „încapsulare” și „stăpânire” a dorințelor refulate și rămase rebele pe fondul efervescenței motivaționale. În supracompensatie, personalitatea se va comuta și centra pe ele, împingându-le în prim-planul dinamicii comportamentale. Vehicularea lor rămâne însă simbolică, formală și are un caracter justificativ, iar nu unul acțional-practic. De la acestea, efectul nerealizării se generalizează și la alte dorințe, făcând ca pacientul să fie obsedat de sentimentul neputinței. (Se știe cât de puternică este la nevrotici teama de sarcină, de obstacol, de insucces). Iată, deci, că desprinderea semnalelor selectoare are un temei real și ne permite să pătrundem mai profund în structura informațională a motivului.

Semnalele de operare se declanșează după ce a fost stabilit scopul și ele îndeplinesc un dublu rol: a) de punere în funcțiune a mecanismelor de execuție pentru atingerea propriu-zisă a scopului și b) de alegere a programelor adecvate de acțiune, adică de articulare a comportamentului de satisfacere a stării respective de necesitate. Ele interacționează și sunt condiționate de celelalte categorii de semnale – de sensibilizare, de codificare și de selecție –, alcătuind împreună o configurație informațional-energetică unitară.

Perturbarea sau blocarea fluxului semnalelor operative frânează sau fac imposibilă realizarea acțiunii pe care o reclamă motivul dat, aceasta rămânând în faza intențională. Se întâmplă adesea să se formuleze scopuri, să se afirme intenții, dar toate să rămână nefinalizate din cauza absenței impulsului declanșator. Starea respectivă era legată în psihologia tradițională de lipsa de voință, calificată ca abulie. În fond, este vorba de o întrerupere în cursul normal al transformărilor energetico-informaționale, pe care le presupune atingerea obiectivului (scopului) ca moment final al dinamicii stării de motivație.

Semnalele de validare acționează ca informație de control și evaluare. Ele se interpun între starea de necesitate și efectul comportamentului de satisfacere. Momentul emiterii lor corespunde cu momentul declanșării procesului de satisfacere a motivului sau de atingere a scopului. Ele ajung la blocul operativ al conexiunii inverse negative, care reglează raportul dintre starea de necesitate și comportamentul de satisfacere. La acest nivel, se păstrează și informația despre valoarea-etalon a coordonatei de definiție a sistemului personalității, a cărei deviere formează conținutul stării de necesitate. Pe măsura satisfacerii motivului, semnalele de validare diminuează intensitatea semnalelor operative și înlocuiesc starea inițială de necesitate și tensiune cu cea de satisfacție, saturație, bună dispoziție, echilibru. Se poate presupune că mecanismele de reglare a dinamicii motivaționale se compun din două verigi integrate după principiul inducției reciproce: când una este maximal activă, cealaltă este relativ blocată, inhibată, și invers. Trecerea lor dintr-o ipostază în alta are un caracter secvențial-ciclic, potrivit regulei: „nici una din cele două verigi nu poate fi în același timp activată sau inhibată și nici una din ele nu poate rămâne indefinit într-una din cele două ipostaze”. Astfel, relația devine cu adevărat dinamică și ciclic reversibilă. (M. Golu, 1975).

Motivația se manifestă ca atare la nivelul actului comportamental global, iar nu la nivelul proceselor secvențial-segmentare; ea este o componentă integrată schemei comportamentului molar și nu un element de analiză moleculară.

Direcționalitatea comportamentului, așa cum este ea implicată în preferința motivațională, pentru anumite situații sau obiecte, nu are o semnificație spațială. Motivația nu ne instrumentează cu o cale concretă anume, pentru a dobândi obiectul de care avem nevoie sau pe care-l dorim. Dar faptul însuși că anumite obiecte sau efecte comportamentale au

caracter întăritor, iar altele trebuie ocolite sau evitate, arată că există o direcționalitate internă spre anumite obiecte și o respingere a altora.

Orientarea preferențială față de anumite tipuri de interacțiune cu ambianța nu este numai o stare factuală; ea este o relație *dinamică*, sursă a activității teleonomice. Așa cum am menționat mai înainte, subiectul nu este o entitate închisă, absolut autonomă. Încă din faza embrionară și până la stadiul de personalitate adultă, individul uman este intrinsec determinat să intre în relație cu diferite obiecte din mediul ambiant pentru a-și menține echilibrul și funcționarea biologică și psihică.

Din această perspectivă, starea de motivație poate fi considerată ca un *gen de relație* reclamată *obiectiv* de necesitatea dezvoltării, funcționării și autoechilibrării (autoreglării) *sistemului personalității* în ansamblul său.

Cum, pentru personalitatea umană, forma caracteristică și dominantă de relaționare și coechilibrare cu lumea externă nu este comportamentul situațional imediat, ci *activitatea*, ca sistem integrat și integral de acte sau acțiuni individuale, selectate pe baza unui plan și subordonate unui *scop* stabilit anticipat – motivația trebuie raportată și analizată cu precădere în contextul activității. Ea ni se va prezenta în acest caz, ca *verigă bazală* a schemei structurale generale a activității, care mai cuprinde încă două verigi principale: *scopul și mijlocul*.

Disocierea și delimitarea spațio-temporală a verigilor componente ale activității – motivul, scopul și mijlocul – reprezintă una din trăsăturile esențiale ale saltului de la organizarea psihocomportamentală de tip preconștient (pur instinctiv) la cea de tip conștient (rațional). De aceea, la om, unde organizarea de tip conștient devine legic dominantă, unitatea structurală specifică de integrare și manifestare a motivului nu mai poate fi instinctul, ci acțiunea sau, și mai exact, activitatea conștientă, în care, între impuls și reacție, se interpune un întreg mecanism psihic de analiză-evaluare-decizie.

De aceea, în plan comparativ-longitudinal, trebuie să admitem ca fiind mai firească și mai reală subordonarea dinamicii motivației de tip instinctual primar structurilor decizional-critice ale conștiinței, decât subordonarea dinamicii conținuturilor conștiinței comenzilor oarbe ale inconștientului. De aici, nu decurge însă că orice motiv este conștient sau conștientizabil și nici că un anumit impuls nu poate să ducă la declanșarea unui act comportamental automat, fără o deliberare intenționată.

14.2. MOTIVUL ȘI FUNCȚIILE SALE

Prin termenul de motivație, definim o componentă structural-funcțională specifică a sistemului psihic uman, care reflectă o stare de necesitate în sens larg, iar prin cel de *motiv*, exprimăm forma concretă actuală în care se activează și se manifestă o asemenea stare de necesitate. Așadar, prin *motiv* vom înțelege acel mobil care stă la baza unui comportament sau acțiuni concrete. Natura calitativă și tipul sau modalitatea motivului vor fi determinate de specificul stării de necesitate pe care o reprezintă și de gradul de trăinicie a legăturii dintre satisfacerea/nesatisfacerea stării date de necesitate și echilibrul psihofiziologic al persoanei.

Un motiv pune în evidență patru dimensiuni principale, pe baza cărora el poate fi analizat și evaluat. Acestea sunt: a) *conținutul*; b) *intensitatea*; c) *durata*; d) *nivelul de integrare*.

Conținutul se identifică și se apreciază pe baza stării de necesitate pe care o reflectă motivul și a valențelor obiectuale sau comportamentale pe care le reclamă satisfacerea lui. De exemplu: conținutul motivului care declanșează comportamentul alimentar va fi reprezentat de starea de necesitate biologică exprimată prin senzația de foame (latura subiectivă a trebuinței de hrană); conținutul comportamentului de obținere a unor performanțe deosebite în activitatea profesională este reprezentat de necesitatea (dorința) de autorealizare sau de nevoia de statut social; conținutul comportamentului distractiv este reprezentat de necesitatea neuropsihică de destindere, de relaxare, de reechilibrare ș.a.m.d. Orice motiv are un conținut; când acesta nu se relevă și nu se delimitează suficient de clar, „starea de necesitate” rămânând pulverizată, difuză, în sistemul personalității se introduce o doză mare de entropie, care se exteriorizează într-o agitație fără scop, fără orientare finalistă.

Intensitatea exprimă încărcătura energetică a motivului și se concretizează în forța de presiune a lui asupra mecanismelor de decizie și execuție. Astfel, motivele pot fi: *puternice*, *moderate* și *slabe*. Corespunzător, energia pe care ele o induc comportamentelor specifice de satisfacere variază într-un registru valoric relativ întins.

Intensitatea unui motiv este condiționată de două variabile: *apartenența modală* și *intervalul de timp* care separă momentul începutului de activare a stării de necesitate și momentul satisfacerii ei. Variabila modală are o influență intrinsecă, ea acționând de la început în structura

motivației. Pe baza ei, A. Maslow a realizat cunoscuta sa piramidă motivațională (asupra căreia ne vom opri într-un paragraf următor): nevoile sau trebuințele biofiziologice ating și se manifestă cu intensități semnificativ mai mari decât nevoile sau trebuințele estetice sau cognitive; apoi, o trebuință, de orice modalitate ar fi ea, are o intensitate mai mare decât interesul sau idealul.

Variabila temporală are un caracter circumstanțial: într-o situație ea poate atinge valori ridicate, în alta – se oprește la valori scăzute. Regula de bază este următoarea: intensitatea motivului crește proporțional cu durata amânării satisfacerii stării de necesitate. Pe această bază, în studiul experimental al motivației s-a introdus metoda *privațiunii* și a *frustrației*.

Privațiunea constă în interzicerea sau blocarea pentru un anumit timp (evident controlabil) a satisfacerii nevoii de hrană sau de apă, de exemplu. Se constată că intensitatea motivului, exprimată în desfășurarea comportamentului de satisfacere este cu atât mai mare, cu cât intervalul de privare de hrană sau de apă este mai lung.

Frustrația rezidă în introducerea unor obstacole (de exemplu, șocuri electrice, cum s-au folosit în experimentele pe animale) pe traiectoria comportamentului de atingere și luare în stăpânire a obiectului trebuinței. În cazul unei intensități scăzute a motivului, comportamentul de satisfacere poate fi întrerupt (se renunță); dimpotrivă, în cazul unei intensități crescute a motivului, comportamentul de satisfacere rezistă și își face loc printre obstacolele (frustrațiile) ce i se pun în cale.

Reglarea optimă a activității presupune nu numai simpla prezență a unui motiv, ci și un anumit nivel de activare (intensitate) a lui. Apare astfel problema dependenței performanței comportamentului de intensitatea impulsului (motivațional).

În raport cu motivele „primare” (biologice), s-a constatat că, pe măsură ce cresc în intensitate, determină o amplificare a operațiilor executive ale comportamentului de satisfacere (de pildă, în cazul unei flămânziri îndelungate mișcările de masticatie și deglutiție își sporesc considerabil ritmul). S-a pus apoi problema și în raport cu alte activități: de învățare, de reproducere a celor învățate anterior, de competiție etc.

Un mare număr de cercetări efectuate pe animale și pe subiecți umani adulți au arătat că toate genurile de răspunsuri – parcurgerea labirintului, apăsarea pe pedale, răspunsurile verbale etc. – vor fi învățate mai ușor și mai bine dacă intensitatea impulsului motivațional crește până la un nivel

moderat. Intensitățile extreme ale motivului – foarte slabe sau foarte puternice – exercită o influență perturbatoare asupra comportamentului actual. Punctul exact de unde creșterea *drive*-ului începe să interfereze cu învățarea și performanța depinde de natura sarcinii. Sarcinile foarte simple sunt facilitate de *drive*-uri mai puternice; cu cât gradul de complexitate al sarcinilor devine mai mare, cu atât trebuie să scadă intensitatea *drive*-ului pentru a deveni facilitator. Această relație a fost dezvăluită de doi psihologi comparațiști și este cunoscută sub numele de legea Yerkes-Dodson. Conținutul ei poate fi redat astfel: *optimumul pentru învățare descrește o dată cu creșterea dificultății sarcinii*. Observăm că această lege se asociază cu *legea intensității moderate* a afectivității, acționând ca un mecanism reglator unitar. Un nivel de tensiune sau anxietate are un efect reglator pozitiv, dar un nivel ridicat acționează perturbator asupra performanței; subiecții anxioși pot executa bine sarcini de dificultate scăzută, dar performanțele lor scad în rezolvarea sarcinilor complicate.

În cazul comportamentelor extrinsec motivate, nivelul reglării optime depinde de valoarea (dimensiunea) și natura întăririi. Natura și frecvența întăririi influențează nemijlocit asupra stării de necesitate, facilitând în mod diferit elaborarea legăturilor temporare.

Durata exprimă timpul de menținere în stare activă dominantă a motivului fără a fi satisfăcut. Se constată că orice motiv, inclusiv cel de ordin biologic, se activează și se menține în prim plan un anumit interval de timp, atingând punctul său maxim de intensitate și, apoi, dacă nu este satisfăcut, slăbește treptat și, subiectiv, iese din scenă, nemaifiind resimțit ca atare. (De exemplu, o senzație de foame, oricât de puternică ar fi, chiar dacă nu este urmată de un comportament de satisfacere, după un anumit timp începe să slăbească și până la urmă dispare).

În cazul motivației biologice, starea obiectivă de necesitate persistă și se accentuează pe măsura amânării momentului satisfacerii ei, având efecte entropice păgubitoare pentru starea de echilibru a sistemului personalității. În cazul motivației spirituale, durata stării active a unui motiv diferă în funcție de gradul de consolidare structurală (mai mare pentru o trebuință și mai mică pentru un interes, de pildă) și de locul motivului în ierarhia motivațională generală a personalității (un motiv integrat la un nivel inferior va avea o durată mai mare de persistență în absența satisfacerii decât unul integrat la un nivel superior – piramida lui Maslow).

Nivelul de integrare se referă la posibilitatea de identificare și exprimare verbală a motivului.

Registrul de integrare se întinde între două niveluri extreme: *primul* – la care motivul este perfect și clar conștientizat și acțiunea poartă semnul deplinei deliberări și responsabilități, și al *doilea* – la care activarea și funcționarea lui rămân total inconștiente, așa cum se întâmplă în cazul actelor comportamentale aberante – somnambulisme, lapsusuri, inversiuni, automatisme etc.

Între cele două extreme – punctul maximei conștientizări și cel al maximei neconștientizări, al inconștientului profund, se interpune o gamă întregă de situații intermediare. Important de reținut este că orice motiv trebuie analizat și după indicatorul conștient / inconștient.

Plasând acum motivul în schema structural-dinamică a comportamentului și activității, o importanță deosebită o dobândește relația lui cu *scopul*. Această relație are, în principiu, un caracter nelinear. Esențiale sunt două posibilități: a) când *motivul se află în deplină concordanță cu scopul*, de exemplu, persoana X o ajută pe persoana Y într-o situație critică, în virtutea unei motivații sociomorale (altruism, nevoia de a face bine celui alt), neurmărind obținerea în schimb a nici unui avantaj sau beneficiu; b) când *motivul se separă de scop*, comutându-se: 1) asupra activității însăși, așa cum se întâmplă frecvent în joc, unde motivul rezidă în plăcerea copilului de a se juca pur și simplu sau în activitățile „automotivate”, ca, de pildă, atunci când un matematician rezolvă probleme de dragul activității rezolutive însăși; 2) asupra unuia din rezultatele acțiunii; de exemplu, îndeplinind o anumită sarcină, cineva își vede scopul nu în rezolvarea ca atare a sarcinii date, ci în a se evidenția pe sine și a se achita de o obligație exterioară structurii motivaționale proprii (ex.: copilul învață pentru: a se achita de obligația pe care i-o impune statutul său de elev, pentru a preveni sau scăpa de muștrul părinților, pentru a fi laudat și recompensat etc).

Spre deosebire de orientările tradiționale din psihologie – asociaționismul și behaviorismul –, care confereau termenului de motiv un sens restrictiv, punctiform sau localicist, noi îi conferim motivului o accepțiune *sistemică*, punând accentul nu pe veriga la nivelul căreia se generează și se semnalizează starea de necesitate, ci pe efectul pe care această stare îl produce asupra celorlalte subansamble și componente biopsihice ale personalității. Astfel, ca formă concretă de manifestare și operare a oricărei structuri motivaționale modale, motivul are un efect

generalizat, punând întregul sistem al personalității într-o ipostază relațional-funcțională nouă, aceea de orientare, explorare și identificare a modalităților de satisfacere a stării de necesitate activate. Acțiunea se încadrează perfect în legea generală a exclusivității, potrivit căreia, în fiecare moment, sistemul personalității poate efectua o singură activitate principală, care corespunde motivului și scopului dominant în acel moment.

De aici, se desprind și cele trei funcții principale pe care le îndeplinește în mod concret motivul, și anume: *funcția de declanșare*, *funcția de orientare-direcționare* (vectorială) și *funcția de susținere* (energizantă).

Funcția de declanșare constă în deblocarea și activarea centrilor de comandă efectori, care asigură pregătirea și punerea în priză a verigilor motorii și secretorii în vederea satisfacerii stării de necesitate, fie că este vorba de o trebuință biologică, fie de una de ordin spiritual (de cunoaștere, estetică etc.). Pentru producerea acestei funcții, este necesar ca intensitatea motivului să depășească o anumită valoare-prag. Cu cât intensitatea va fi mai mare, cu atât și forța de declanșare a motivului va fi mai mare. La om, care posedă mecanisme speciale de analiză-evaluare critică a motivelor și de decizie, funcția de declanșare trebuie să treacă prin filtrul acestor mecanisme și să primească OK-ul lor. Oricât de puternic ar fi în sine un motiv, el poate fi blocat, fie prin reprimare (refulare), cum susținea Freud, fie prin amânare, cum afirma Lazarus.

După H. Piéron, prin funcția sa de declanșare, motivul alege dintre „deprinderile existente pe cea care va fi actualizată”. Aceasta face ca, în fața aceluiași obiect sau situații, diverși subiecți să dea răspunsuri diferite sau ca același subiect să reacționeze diferit la același obiect, în contexte variate.

Din nou, se relevă că proiectarea motivului în acțiune nu se produce automat și nemijlocit, ci prin intermediul verigii cognitive evaluativ-decizionale.

Neputând să derive cunoașterea din *libido*, Freud, care s-a menținut tot timpul pe poziția interpretării pur hedoniste și monovalente a pulsionilor, a fost nevoit să declare un conflict aproape total între principiul motivațional al plăcerii și principiul cognitiv al realității. Această situație poate fi considerată și ca o consecință logică a faptului că el concepea motivația în mod pur energizant, ca o cantitate variabilă de energie libidinală, asociată sau investită în fiecare reprezentare a „obiectului de consum” sau a plăcerii procurate de satisfacerea anterioară a unei trebuințe.

Din acest punct de vedere, psihologia motivației – dezvoltată ulterior de autori, precum Montgomery, Berlyne și Lewin – va merge într-o direcție opusă celei freudiene clasice. În cadrul noii orientări, se aduce în atenție și se subliniază funcția motivațională, declanșatoare, a situațiilor, faptelor și conflictelor de cunoaștere, a intențiilor, a scopurilor și a valorilor. Astfel, K. Lewin considera intenția ca o *pseudotrebuiță* și ca o variabilă care determină acțiunea. Această expresie ne avertizează asupra faptului că trebuie să discernem între *motivație* și, respectiv, *motivul propriu-zis*, în sensul definiției pe care am dat-o în paragraful anterior, și *pseudomotivație* (pseudomotiv) – în care se includ alte entități psihice, ca, de exemplu, o percepție, o reprezentare, o intenție, o idee etc., care în anumite situații dobândesc valoare sau funcție motivațională.

În fond, nu aceste entități în sine acționează ca motive, ci, prin semnificația pe care o relevă, ele induc *ad-hoc* o „stare de necesitate”, de tensiune care se cere a fi redusă.

Funcția de orientare-direcționare constă în centrarea comportamentului și activității pe un obiectiv anume – satisfacerea stării de necesitate individualizate de către motiv. La prima vedere, ea ar putea părea superfluă și desprinderea ei nejustificată.

În fond, lucrurile nu stau nici pe departe așa.

Pentru a-și atinge efectul său reglator-adaptativ specific, nu este de-ajuns ca acțiunea să fie doar declanșată pur și simplu; este imperios necesar ca ea să fie și orientată spre un anumit deznodământ sau scop, adică, să devină finalistă, *teleonomică*. Altminteri, ea s-ar desfășura și consuma în van, haotic, deusolată.

J. Nuttin (1953, 1980) include funcția de orientare-direcționare în însăși definiția motivelor. În virtutea acestei funcții, derularea proceselor mentale interne este subordonată găsirii mijloacelor adecvate pentru atingerea scopului. Apoi, tot grație acestei funcții, se realizează ordonarea și articularea secvențelor și acțiunilor individuale într-o schemă logică unitară. În fine, funcția de orientare-direcționare este aceea care favorizează înlocuirea unei acțiuni, dovedită a fi inadecvată sau inefficientă, cu alta, mai potrivită.

Pentru a evita un echivoc, subliniem că motivul este ceva pentru care se săvârșește o activitate, iar scopul – ceva spre care țintește acea activitate. Devine astfel mai clar conturată funcția de orientare-direcționare a motivului.

Funcția de susținere și energizare constă în menținerea în actualitate a comportamentului declanșat până la satisfacerea „stării de necesitate”. În virtutea acestei funcții se asigură eliberarea de energie și dincolo de momentul declanșării acțiunii. Dacă motivul ar avea caracterul unei simple scânteii, a unui simplu semnal de alarmă, ar fi imposibilă finalizarea comportamentului de satisfacere, pentru că, dispărând imediat după ce a apărut, nu ar mai avea ce să mai întrețină acest comportament. În acest context, esențială devine veriga subiectivă a stării de necesitate, care permite transferul conținutului energetic al verigii obiective în planul acțiunii externe. Evident, funcția de susținere-energizare a motivului se leagă atât de latura lui pur cantitativă (respectiv de intensitate), cât și de semnificația motivului pentru subiect. Așa se face că, la om, organizarea sferei motivaționale se realizează nu numai după forța sau intensitatea energetică a motivelor, ci și după o dimensiune valorică, de sorginte socioculturală (morală, estetică, religioasă, politică etc.), trebuințele primare, cu toată virulența lor, subordonându-se celor secundare.

14.3. FORME ȘI NIVELURI DE INTEGRARE A MOTIVAȚIEI

Primul lucru care se impune atenției noastre atunci când abordăm sfera motivațională a personalității umane este diversitatea formelor ei de structurare și integrare.

Procesul de diversificare a entităților motivaționale se realizează, mai întâi, în plan *genetic*, apoi, după *conținut*, după *importanță sau semnificația regulatorie* și după *poziția* pe care o ocupă în cadrul activității.

Sub aspect genetic, se delimitează două tipuri de motivație: *înnăscută* sau *primară* și *dobândită* sau *secundară*.

Motivația înnăscută este legată esențialmente de procesele de dezvoltare, maturizare și homeostazie biologică în cadrul organismului. Ea exprimă nevoia bazală a organismului nostru, ca entitate vie, de substanță, energie și informație din mediul extern, de menținere a integrității structural-funcționale și de reproducere.

O parte din componentele motivației primare sunt funcționale încă de la naștere și ele incită comportamentele specifice de satisfacere (ex.: trebuințele alimentare și fiziologice); o altă parte intră în funcțiune mai târziu, dar tot în mod automat, necondiționat, o dată cu parcurgerea de către individ a stadiilor corespunzătoare de dezvoltare și maturizare biologică (ex.: trebuințele eroticosexuale). Satisfacerea motivelor primare devine

imperativă și obligatorie pentru asigurarea supraviețuirii și funcționării normale a omului ca sistem viu. Perturbări repetate și prelungite ale periodicității satisfacerii lor determină serioase dereglări interne, cu efecte entropice la nivelul tuturor subsistemelor personalității, iar nu numai la nivelul subsistemului biologic. Motivele primare, fiind determinate genetic, au aceeași configurație și aproximativ aceeași dinamică la toți oamenii.

Motivația dobândită sau secundară este specifică cu precădere omului. La animale este greu să consemnăm apariția în cursul ontogenezei a unor motive noi, toți indivizii unei specii etalând în esență același repertoriu motivațional, care se conservă și se transmite prin programul genetic de la o generație la alta. Posibilitatea apariției și dezvoltării la om, în cursul ontogenezei, a unei motivații noi, care se suprastructurează pe fondul celei primare, este favorizată de doi factori principali: a) un factor de ordin *intern*, legat de creșterea gradului de complexitate structural-funcțională a creierului, care, pe de o parte, duce la inversarea raportului dintre experiența individuală și cea de specie în procesul adaptării în favoarea celei dintâi, iar pe de altă parte, asigură mecanisme apte să realizeze funcții psihice de nivel superior, de tip *conștient*, în cadrul cărora va căpăta o pondere din ce în ce mai mare desprinderea și formularea-atribuirea de *semnificații* evenimentelor și obiectelor din afară, precum și propriilor activități, propriilor trăsături de personalitate; b) cel de-al doilea factor este de ordin *extern* și el se leagă de constituirea și dezvoltarea istorică a mediului sociocultural, care pune în fața indivizilor concreți sarcini și exigențe specifice de adaptare, calitativ diferite de cele ridicate de mediul natural. Printre asemenea sarcini și exigențe, pot fi menționate: imperativul angajării într-o activitate sistematică și permanentă de asigurare a celor necesare existenței; necesitatea perfecționării și diversificării propriilor capacități și abilități pentru a face față în mod eficient unei game cât mai întinse și diversificate de situații; obligația de a raporta propriile interese, dorințe și scopuri și a propriei conduite la interesele, dorințele și scopurile celorlalți semeni (membri ai grupului, comunității) și la normele și principiile morale supraordonate; necesitatea cunoașterii și asimilării (evident, selective și critice) a experienței acumulate istoricește (practice, de cunoaștere, comportamentală în forma obiceiurilor și tradițiilor etc.) și a sistemului de valori dominant la momentul dat, cu reperele și etaloanele corespunzătoare; nevoia diferențierii, individualizării, a obținerii identității de sine a Eului, pe fondul comunalității care se asociază unei vieți de grup.

Pentru ca adaptarea și integrarea în acest mediu sociocultural să se realizeze în mod normal, devine obligatorie restructurarea sferei motivaționale, prin formarea unor motive care să determine modularea comportamentelor în raport cu semnificațiile noilor situații, exigențe și valori. În acest fel, în ontogeneză, prin stabilirea și exersarea legăturii și interacțiunii cu conținuturile mediului sociocultural specific, se va structura etajul motivației secundare – etice, estetice, religioase, sociale, a Eului etc.

Spre deosebire de motivația primară, care devine socializată și culturalizată numai sub aspectul *modului de satisfacere*, motivația secundară este socializată și culturalizată în *însăși structura și conținutul său intern*. În plus, în vreme ce motivația primară nu-și modifică structura și formele de manifestare în cursul evoluției istorice (trebuința alimentară, de pildă, nu este structural diferită la omul primitiv și la omul contemporan), motivația secundară va cunoaște un proces de permanentă evoluție, dobândind conținuturi și forme noi, pe măsura diversificării conținuturilor mediului sociocultural, a tipurilor de relații interpersonale, a formelor de activitate.

În fine, dacă, așa cum am menționat, motivația primară nu prezintă variații semnificative de la un individ la altul, motivația secundară devine puternic personalizată, configurația și modul său concret de integrare contribuind într-o măsură hotărâtoare la determinarea *unicității persoanei*: nu există două persoane care să aibă structuri absolut identice ale motivației secundare.

În sistemul personalității, integrarea motivațională se face după principiul ierarhizării, potrivit căruia nivelurile mai vechi din punct de vedere genetic și, implicit, inferioare, se subordonează funcțional nivelurilor genetic mai noi și, implicit, superioare.

În virtutea acestui principiu, devine plauzibilă ipoteza că motivația primară se va subordona celei secundare și va fi controlată de aceasta.

Pe baza conținutului se diferențiază și se structurează o gamă foarte largă de motive: *biologice* (trebuințele alimentare semnalizate subiectiv prin senzațiile organice de foame și sete); *fiziologice* (nevoia de defecare și urinare, nevoia de mișcare, nevoia eroticosexuală); *materiale* (trebuința de îmbrăcăminte, trebuința de adăpost, trebuința de unelte); *informaționale* (trebuințe senzoriale, interese și trebuințe cognitive); *sociale* (nevoia de contacte și comunicare cu cei din jur, nevoia de apartenență la o familie, la un grup, nevoia de consonanță cognitivă și afectivă cu ceilalți etc., nevoia

de integrare și comunicare, nevoia de întărire și suport social); *spirituale* (trebuințe estetice, morale, filosofice și religioase); *motivele Eului* (nevoia de securitate și afecțiune, de statut și prestigiu, de autorealizare și afirmare a personalității, nivelul de aspirație, idealul de viață – familial, profesional, social).

Firește, pot exista și alte scheme de individualizare și clasificare după conținut a entităților motivaționale. Pentru a facilita orientarea adecvată în această problemă vom menționa mai jos două asemenea clasificări, mai larg cunoscute: clasificarea realizată de H.Murray (1930) și cea a lui A.Maslow (1968).

În elaborarea clasificării sale, H.Murray a pornit de la considerația că, pentru a înțelege motivația comportamentului uman, trebuie să se țină seama de un număr suficient de mare de variabile definite empiric, în așa fel, încât să poată fi apropiate de modelele cercetării științifice. El a identificat un număr de 20 de trebuințe fundamentale, și anume: 1) *trebuința de supunere* (de suportare pasivă a acțiunii forțelor externe, de acceptare a blamării, injuriilor, criticii și de căutare și complacere în durere, pedeapsă, boală și necaz); 2) *trebuința de realizare* (de a învinge obstacole și de a obține performanțe superioare, de a se întrece pe sine însuși și de a manipula și organiza obiecte fizice, ființe umane sau idei); 3) *trebuința de afiliere* (de apropiere și cooperare cu ceilalți oameni, de a fi pe placul altora, de a câștiga afecțiunea celor din jur); 4) *trebuința de agresiune* (de răzbunare pentru insultă, de a răspunde prin forță la forță); 5) *trebuința de autonomie* (de a fi liber, de nonconformism, de a nu se supune tratamentelor autoritar-dictatoriale); 6) *trebuința de contracarare* (de a înlătura o umilire prin stoparea acțiunii, de a șterge o dezonoare prin acțiune); 7) *trebuința de apărare* (de ascundere sau justificare a greșelilor, a eșecurilor sau a umilirilor); 8) *trebuința de deferență* (de a admira și susține un superior, de a prețui, elogia și onora, de a ceda influenței unui superior); 9) *trebuința de dominare* (de a influența și dirija conduita altora prin sugestie, seducere, persuasiune sau comandă); 10) *trebuința de exhibiție* (de a face impresie, de a excita, de a încânta, de a fascina, de a șoca, de a intriga sau de a amuza pe alții); 11) *trebuința de a înlătura răul* (durerea, injuria, boala; de a scăpa de o situație primejdioasă); 12) *trebuința de a evita situațiile neplăcute* (îngustarea acțiunii din cauza fricii de eșec); 13) *trebuința de existență socială* (de a acorda simpatie și a satisface nevoile altuia aflat în necaz); 14) *trebuința de ordine* (de organizare, de

684

curătenie, de rânduială); 15) *trebuința ludică* (de a căuta relaxare prin joc, prin glume, prin veselie, distracție); 16) *trebuința de rejecție* (de descotorosire de un obiect, animal sau persoană antipatică); 17) *trebuința de senzualitate* (de a căuta plăcerile senzuale); 18) *trebuința de sex* (de a cultiva relații erotice, de a avea contact sexual); 19) *trebuința de a fi ajutat* (de a avea nevoile satisfăcute de altul, de a fi mângâiat, protejat, simpatizat, iubit, consolat etc.); 20) *trebuința de înțelegere* (interesul de a cunoaște, de a întreba, de a specula, de a analiza etc.).

A.Maslow a elaborat clasificarea sa pornind de la aprecierea locului și importanței conținutului motivului în structura personalității. Totodată, a stabilit un raport invers proporțional între nivelul de integrare (respectiv, urgența de satisfacere) și valoarea conținutului trebuințelor. Astfel, el a realizat un model ierarhizat, de tip piramidal al entităților motivaționale, care cuprinde 8 niveluri sau clase de motive: 1) *trebuințe fiziologice* (nevoia de hrană, de odihnă, de sexualitate, de păstrare a sănătății etc.); 2) *trebuința de securitate* (nevoia de siguranță existențială, de securitate emoțională, profesională, socială, relațională etc.); 3) *trebuințe sociale* (de apartenență și adeziune, de identificare afectivă cu un grup sau categorie socială, de a fi membru al unei familii și de a avea o familie, de a fi în consonanță cognitivă și afectivă cu membrii grupului); 4) *trebuințe ale Eului* (de autoconservare, de autoprețuire, de autorespect, de prestigiu și statut, de identitate); 5) *trebuințe de realizare/autorealizare* (nevoia de a-ți atinge propriul tău potențial creativ, de a obține performanțe înalte în activitatea cel mai puternic motivată, de a contribui în mod propriu și original la atingerea unor obiective profesionale sau sociale); 6) *trebuințe cognitive* (nevoia de a ști, de a înțelege, de a învăța, de a explora, de a descoperi); 7) *trebuințe estetice* (nevoia de ordine, simetrie, de armonie, de contact și contemplare a produselor de artă etc.); 8) *trebuințe de concordanță* (nevoia de concordanță între simțire sau trăire, cunoaștere și acțiune) (fig.45).

După cum se poate observa, la baza piramidei, ca prioritate numărul unu în satisfacere sunt plasate trebuințele fiziologice, cu conținutul valoric, din punct de vedere sociocultural, cel mai scăzut, iar la vârful piramidei – cu prioritatea cea mai redusă de satisfacere, dar cu conținutul valoric cel mai ridicat, – trebuințele estetice și de concordanță. Maslow pledează pentru o înțelegere psihologică a gradientilor de superioritate ai motivelor, afirmând că o trebuință este cu atât mai specific umană, cu cât ea este mai

înalță, respectiv, mai sus situată în ierarhia piramidală. Deși trebuințele superioare nu sunt vitale pentru organism, ele sunt mai importante pentru subiectivitate, satisfacerea lor îmbogățind sfera spirituală a personalității, sporindu-i eficiența biologică și performanța socială.

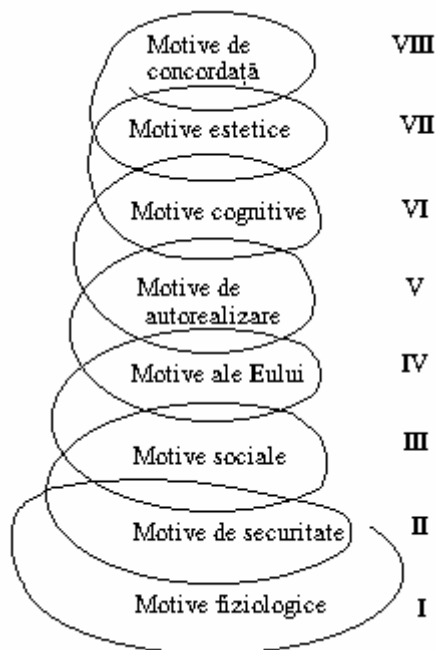


Fig. 45. Piramida motivelor
(după A. Maslow)

După importanța și semnificația reglatorie, se delimitează următoarele mari tipuri de motive: • *motive homeostazice*; • *motive de creștere și dezvoltare*; • *motive pozitive (antientropice)*; • *motive negative (entropice)*; • *motive extrinseci*; • *motive intrinseci*.

• **Motivele hemeostazice** sunt legate de menținerea unor echilibre fiziologice sau psihologice, atât la nivelul unor subsisteme particulare, cât și la nivelul sistemului global al personalității. Există anumite coordonate de ordin biologic sau psihologic care nu au voie să varieze în mod liber și indefinit și care se cer a fi menținute între anumite limite valorice date.

Depășirea acestor limite devine păgubitoare pentru stabilitatea sistemului personalității și, ca atare, trebuie întreprinse acțiuni de înlăturare a oscilațiilor produse și de readucere a coordonatelor respective în limitele prestabilite (ex.: temperatura, glicemia, raportul dintre polul pozitiv și cel negativ al afectivității, consonanța cognitivă etc.).

Motivele homeostazice, reflectând asemenea deviații, sunt cele care selectează și declanșează procesele și comportamentele corespunzătoare de redresare și menținere a echilibrelor perturbate.

Ele se activează automat și se pot finaliza și la nivel involuntar, inconștient.

• **Motivele de creștere și dezvoltare** sunt integrate și se activează în cadrul stadiilor bio- și psihogenetice. Fiecare din aceste stadii se caracterizează printr-un conținut bine definit și printr-o mulțime de transformări orientate ascendent: trecerea de la o stare mai difuză, slab diferențiată, la alta mai diferențiată și mai bine organizată. Încheierea unui stadiu devine semnal pentru pregătirea și declanșarea stadiului următor. Astfel, acțiunea motivelor de creștere și dezvoltare are un caracter deschis, ea reînnoindu-se permanent pe măsura succesiunii stadiilor evolutive, până la atingerea nivelului de maturitate. Dinamica lor se subordonează mecanismului *feed-back*-ului pozitiv antientropic, întrucât, prin procesele și transformările pe care le incită și le susțin, îndepărtează tot mai mult sistemul personalității de la starea inițială, dar nu în sens dezorganizator, entropic, ci în sens organizator, antientropic.

Motivele creșterii și dezvoltării biologice au un caracter spontan, ele activându-se și funcționând la nivel inconștient, „comportamentele” corespunzătoare de satisfacere a lor desfășurându-se fără ca individul să le perceapă și să le controleze.

Motivele dezvoltării psihice se integrează, de regulă, la nivel conștient, ele elaborându-se cu implicarea directă a intenționalității, autoevaluării și efortului voluntar. Asemenea motive vor fi reprezentate de dorința și nevoia de autorealizare, de aspirații și idealuri care proiectează și susțin dinamica personalității pe traiectoria continuei perfecționări și optimizări, atât în planul organizării interne, cât și în planul activității externe.

• **Motivele pozitive** sunt acelea a căror satisfacere are întotdeauna un efect reglator asupra echilibrului și funcționării personalității, înlăturând sau diminuând oscilațiile și stările perturbatoare. Ele sunt homeostazice și de

dezvoltare. Valoarea motivelor se apreciază nu numai după semnul efectelor satisfacerii lor asupra propriei persoane, ci și prin raportarea acestor efecte la anumite criterii și etaloane socioculturale, mai ales de ordin moral. Din acest punct de vedere, pozitive vor fi apreciate acele motive, a căror satisfacere, având efect antientropic asupra propriei persoane, nu intră în conflict cu exigențele și etaloanele morale care funcționează la nivel social sau care, prin natura lor, generează comportamente și activități îndreptate spre atingerea unor scopuri sociale.

În evaluarea structurii globale și a tipului de personalitate, un indicator esențial îl va constitui *raportul de dominanță* dintre așa-zisele motive personale (individuale) și motivele sociale, supraordonate. Astfel, se consideră că există o diferență de ordin calitativ între personalitatea la care integrarea sferei motivaționale se realizează în jurul și pe baza dominanței motivației individuale și cea la care această integrare se realizează pe baza dominanței sociale, supraordonate.

• **Motivele negative** se caracterizează prin aceea că satisfacerea lor, pe lângă un efect adaptativ de moment, asociat cu reducerea tensiunii inițiale și obținerea unei doze de plăcere și satisfacții de moment, generează efecte perturbatoare, entropice, secundare, care, cumulându-se în timp, duc la serioase dezechilibre și disfuncții în planul intern al sistemului personalității sau în planul relaționării individului cu mediul social. În cea mai mare parte, aceste motive se leagă și se adresează primordial sferei biologicului și fiziologicului. Din categoria lor fac parte, printre altele, trebuința pentru alcool, pentru fumat, pentru droguri, trebuința pentru mâncăruri excesiv de condimentate sau excesiv de grase, trebuința de acumulare excesivă de bunuri materiale, trebuința de aventură etc. Dacă, inițial, asemenea trebuințe se manifestă în limitele funcționalității normale, prin supraconsolidare și exacerbare ele se desprind de sub controlul mecanismelor generale de reglare-control, autonomizându-se ca dominante în structura motivațională a personalității.

Ca urmare a acestei mutații, ele vor ocupa ponderea principală în direcționarea și susținerea liniei de conduită a individului. Creând dependențe puternice, motivele negative vor subjugă întreaga dinamică a personalității: din stăpân al propriilor tentații și trebuințe, individul devine sclav și instrument al acestora.

Termenul de motiv negativ se mai ia și într-un alt sens, de evitare, respingere sau opunere activă în raport cu anumite situații sau valențe. El se

asociază cu fenomenul de *întărire*, în acest caz întărirea luând forma sancțiunii. În procesul condiționării, respectiv, al învățării se recurge frecvent la procesul recompensei și pedepsei: întărirea pozitivă a răspunsurilor la anumiți stimuli sau situații și întărirea negativă a răspunsurilor la alți stimuli și situații. Se formează, corespunzător, două tipuri de legături temporare: pozitive, bazate pe acțiunea recompensei (motivație pozitivă) și negative, bazate pe acțiunea pedepsei (motivație negativă). În acest caz, este evident că sensul termenului de motiv negativ este calitativ diferit de cel pe care l-am dat mai sus. Specific pentru natura și funcțiile motivației trebuie considerat acest din urmă sens.

- Deși activitățile noastre sunt motivate, nu în toate activitățile motivele ocupă aceeași poziție. În unele, motivul face parte din însăși structura lor, le direcționează și le susține din *interior*; în altele, motivul se situează în afara structurii propriu-zise a lor direcționându-le și susținându-le din exterior. Primele sunt denumite *activități intrinsec motivate*, iar cele din urmă – **activități extrinsec motivate**. Din punctul de vedere al eficienței – nivelul de performanță și consumul de efort (energie) și timp –, activitatea **intrinsec motivată** este superioară celei **extrinsec motivate**. Astfel, pe când activitatea intrinsec motivată, având sursa de satisfacție în ea însăși se efectuează cu plăcere și cu un efort de mobilizare relativ redus, cea extrinsec motivată se efectuează sub semnul unei solicitări și condiționări externe, fără o plăcere interioară și cu un efort intens de mobilizare voluntară.

De acest lucru ne dăm seama dacă punem alături două situații legate, de pildă, de activitatea de învățare: prima, în care elevul învață dintr-o atracție interioară, încercând satisfacție în cursul desfășurării activității propriu-zise, întărirea venind din conștientizarea largirii și îmbogățirii orizontului de cunoaștere; cea de-a doua, în care elevul învață, fie de frica părinților, fie pentru a fi lăudat și a primi o recompensă, dar fără a avea imboldul interior către aceasta.

În raport cu multe tipuri de sarcini și solicitări, activitatea începe pe suportul unei motivații extrinseci și, apoi, treptat, se poate transforma în activitate intrinsec motivată. Și, sub acest aspect, ne putem referi tot la activitatea de învățare. Un elev care, inițial, nu are nici o atracție pentru învățatură, pe măsură ce asimilează cunoștințe și pe baza lor dobândește capacități și competențe pe care înainte nu le-ar fi putut bănuși, va trece de la

suportul motivației extrinseci la cel al motivației intrinseci –, satisfacția rezultând din însăși activitatea de învățare.

În multe cazuri, una și aceeași activitate se poate desfășura sub imboldul ambelor forme de motivație, atât intrinsecă, cât și extrinsecă.

A.Maslow (1970) a introdus categoria de *metamotivație*, pentru a desemna acea formă de motivație intrinsecă ce se situează deasupra stărilor proprii de necesitate și propulsează acțiuni și comportamente centrate pe cauze cu semnificație generală.

În virtutea unei asemenea metamotivații, se săvârșesc marile fapte de caritate, în interesul comunității, fără a se aștepta vreo recompensă. La un asemenea nivel de dezvoltare motivațională ajung însă foarte puțini indivizi și el reprezintă un reper major de delimitare a dominantelor de ordin personal de cele de ordin social-supraordonat.

După gradul de structurare și integrare, se disting mai multe tipuri de motive: 1) *pulsunile și tendințele*, cu un grad scăzut de structurare și de integrare, cu manifestare difuză, acompaniată de trăiri emoționale slab definite, fără o raportare obiectuală specifică; 2) *trebuințele propriu-zise*, bine structurate și puternic integrate la nivel biologic sau psihologic, care reflectă o legătură trainică și durabilă a subiectului cu anumite „obiecte” din lumea externă și cu anumite valențe ale acestora; satisfacerea lor are un caracter imperativ, orice amânare pe termen mai lung determinând dezechilibre funcționale severe în sistemul personalității; 3) *interesele*, care reflectă o legătură selectivă mai puțin trainică și mai puțin durabilă în timp între subiect și anumite situații, obiecte, evenimente etc. În ontogeneză, interesele trec prin multe oscilații și metamorfoze, atât în ceea ce privește diferențierea și individualizarea în raport cu obiectul, cât și în ceea ce privește stabilitatea; deși, din punct de vedere structural, pot să atingă un nivel relativ ridicat (interese de cunoaștere, interese turistice, interese politice, interese tehnice etc.), din punct de vedere integrativ, ele se situează la un nivel mai scăzut de consolidare afectivă decât trebuințele; ca urmare, satisfacerea unui interes devine mai puțin imperativă, decât satisfacerea unei trebuințe; în cazul motivației secundare, apariția și formarea interesului precede formarea trebuinței: trebuința se structurează pe baza interesului, printr-o mai bună structurare internă și, în primul rând, printr-o puternică integrare și consolidare în profilul motivațional al personalității; 4) *idealurile*, reflectând o „stare” sau o „situație” proiectată în viitor, spre care tinde subiectul în mișcarea ascendentă de devenire și de autodesăvârșire;

690

structura lor este mai puțin articulată și definită decât a trebuințelor și intereselor, iar conștientizarea conținutului pe care-l poartă are un caracter mai vag; chiar idealul profesional – unul dintre cele mai bine individualizate în profilul personalității, parcurge în multe cazuri un drum sinuos și relativ îndelungat de cristalizare, iar uneori se constată că, chiar după ce subiectul și l-a fixat, el se află în discordanță cu potențialul aptitudinal sau cu structurile temperamentale și caracteriale; se întâlnesc, de asemenea, destule cazuri de indivizi care nu ajung la elaborarea unor idealuri clare de viață, dinamica lor comportamentală desfășurându-se într-un câmp mai mult sau mai puțin aleator, fără o busolă de orientare proiectiv-anticipativă sigură.

14.4. MOTIVAȚIE ȘI FRUSTRARE

Așa cum am văzut, indiferent dacă este vorba de motive homeostazice sau de dezvoltare, de motive primare sau secundare etc., ele acționează întotdeauna în direcția satisfacerii unei stări de necesitate. Fenomenul psihologic care reflectă diversele neregularități și obstacole în calea satisfacerii imediate a unui motiv sau a altuia a fost denumit de S.Freud frustrație. Fenomenul a intrat definitiv în circuitul științific și el a devenit un concept central în analiza dinamicii personalității. Întotdeauna frustrarea se raportează la motivație și scopuri.

Ea se naște însă din interacțiunea subiectului cu un anumit obiect, cu o anumită situație, rolul principal avându-l modul de percepere și evaluare. O situație poate fi frustrantă pentru un subiect și nefrustrantă pentru un altul. În istoria personală a fiecăruia dintre noi se stabilește un anumit raport – favorabil sau nefavorabil – între experiențele și situațiile frustrant-pozitive și cele frustrant-negative.

Din punct de vedere psihofiziologic, frustrarea introduce o anumită tensiune și încordare afectivă negativă (nemulțumire, insatisfacție, furie etc.). Efectul ei, așa cum arăta Freud, are două aspecte: unul pozitiv și altul negativ. Efectul pozitiv constă în determinarea unui grad mai ridicat de activare orientată a proceselor evolutive și compensatorii și în favorizarea formării unor scheme comportamentale noi de atingere a obiectivelor și de satisfacere a motivelor. Ca urmare, frustrarea se include ca factor constitutiv principal al mecanismelor interne de formare și dezvoltare a Eului. (Cunoscuta zicală „nevoia îl învață pe om” exprimă tocmai acest

adevăr; rolul obstacolelor și dificultăților în diversificarea și lărgirea repertoriului *pattern*-urilor comportamentale). Aspectul negativ începe să se manifeste când frustrarea depășește anumite limite de toleranță funcțională a subsistemelor biologic și psihic ale personalității și când se acumulează în timp. În acest caz, frustrarea se poate transforma în factor profund perturbator, generator de tulburări psihonevrotice.

În general, reacțiile de frustrare diferă semnificativ de la individ la individ, în funcție de tipul de personalitate. Se desprinde astfel un indice de rezistență la frustrație a cărui valoare se află de regulă în raport invers proporțional cu forța Eului. Pentru determinarea lui se merge de obicei la testul Rosenzweig. Acesta constă dintr-o suită de situații frustrante în context relațional interpersonal. Răspunsurile se apreciază în funcție de conținut, prin acordarea unui punctaj; scorul general obținut va exprima rezistența subiectului la frustrare. La persoanele cu un grad ridicat de frustrație acumulată în timp, valoarea acestui indicator este ridicată; la cele la care frustrările anterioare nu au dus la efecte care să se fi sedimentat și să persiste în stare latentă, valoarea acestui indicator este semnificativ mai mică.

Interesant de analizat este și modul de reacție imediată la frustrare. O clasificare, pe cât de completă, pe atât de argumentată a reacțiilor individuale imediate la situațiile frustrante, o realizează M.Miclea (1994).

Se delimitează șase categorii de reacții de acest fel: 1) *neastâmpărul și tensiunea*; 2) *agresivitatea*; 3) *apatia*; 4) *evaziunea în imaginar*; 5) *stereotipia* (repetarea aceluiași comportamente); 6) *regresia* (recurgerea la comportamente de un nivel ontogenetic inferior).

Rolul acestor reacții este atât pozitiv, cât și negativ. Rolul pozitiv rezidă în aceea că pot spori rezistența la acțiunea situației frustrante și facilita găsirea comportamentelor adaptative. Rolul negativ se exprimă, pe de o parte, în parazitarea și bulversarea procesului rezolutiv de găsire a soluției optime pentru surmontarea frustrării, iar pe de alta, în generarea unor postefecte dezorganizatoare, care se prelungesc după perioada de încetare a acțiunii situației frustrante.

14.5. MOTIVAȚIE ȘI CONFLICT

Cum s-a putut reține din paragrafele de mai sus, omul nu posedă un singur motiv și un singur scop, ci o multitudine de motive și de scopuri, fiind o ființă plurimotivată și pluriteconomică. Satisfacerea oricărui motiv și atingerea oricărui scop reclamă întreprinderea de către subiect a unui anumit demers, a unei anumite activități. Potrivit legii generale a exclusivității, la un moment dat poate fi satisfăcut un singur motiv și se poate acționa în direcția atingerii unui singur scop principal. Ca urmare, în cazul activării simultane a două sau mai multor motive, se naște un conflict. Individul va fi supus atunci presiunii unui anumit număr de forțe cu valențe diferite, a căror surmontare reclamă un serios efort voluntar și decizional.

Tipul și intensitatea conflictului vor depinde de natura și semnul motivelor concurente. S-au identificat trei tipuri de conflicte:

1) *conflictul generat de simultaneitatea a două motive pozitive (atracție-atracție: A-A)* (ex.: situația de a alege între a citi o carte captivantă și a merge la un film, sau între două atracții profesionale);

2) *conflictul generat de două variante la fel de indezirabile (respingere-respingere sau evitare-evitare)*, dar din care trebuie aleasă numai una; (ex.: situația în care se află un elev atunci când trebuie să opteze între riscul de a lua o notă proastă pentru neînvățarea lecției și cel de a suporta sancțiunea părinților pentru fuga de la ore; se utilizează strategia „alege răul cel mai mic”); există și cazuri când se caută ieșirea într-o evaziune fizică sau imaginară sau chiar într-o comportare agresivă;

3) *conflictul generat de o situație antagonică (atracție-respingere)*, obiectul motivului sau scopul având atât valențe pozitive, cât și negative (ex.: situația adolescentului care, pe de o parte, tinde spre independență și eliberare de sub tutela părinților, pe de altă parte, simte nevoia de protecție și ajutor din partea lor; plăcerea de a rupe un trandafir și teama de a ne înțepa; în experimentele pe animale, asocierea administrării hranei cu administrarea unui șoc electric). Pe fondul unor asemenea situații, se dezvoltă o atitudine și o stare afectivă *ambivalentă*. Se estimează că acest gen de conflict este cel mai frecvent în viața cotidiană.

În analiza situațiilor conflictuale, se apelează la termenul de *gradient*, care desemnează variația intensității răspunsului în raport de apropierea obiectului-scop (Lewin, 1937; Luria, 1948). Datele cercetărilor întreprinse în această direcție au stabilit următoarele:

a) intensitatea atracției crește pe măsura apropierii de obiectul-scop; ea se intensifică și mai mult dacă la limita atingerii scopului se interpune un obstacol;

b) intensitatea tensiunii de respingere crește pe măsură ce ne apropiem de situația indezirabilă: apropierea momentului primirii unei pedepse amplifică starea de teamă și motivația de a o evita;

c) gradientul respingerii (evitării) crește mai repede decât gradientul de atracție, ceea ce face ca în situația atracție-respingere să fie facilitată manifestarea comportamentelor ambivalente (apropiere-respingere; aceasta din urmă, asociindu-se cu o intensitate motivațională mai mare, duce, în ultimă instanță, la ruperea legăturii cu obiectul).

Trebuie să facem distincție între conflictul motivațional, care are întotdeauna un caracter intrapersonal, motivele concrete făcând parte din structura psihică a aceluiași individ, și conflictul interpersonal (respectiv, intergrupul), care se evidențiază în cadrul relațiilor dintre doi sau mai mulți indivizi, ale căror motive se opun reciproc.

Acumularea în timp și cronicizarea conflictelor se transformă în sursă de frustrație negativă și, implicit, în focare latente de tulburări și disfuncții psihonevrotice.

14.6. NIVEL DE ASPIRAȚIE, NIVEL DE EXPECTAȚIE, NIVEL DE REALIZARE

În psihologia dinamică, analiza comportamentelor motivate și finaliste se întemeiază pe corelarea a trei noțiuni principale: *nivel de aspirație*, *nivel de expectație* și *nivel de realizare*.

Nivelul de aspirație reprezintă modalitatea generală, tipică, a individului de fixare a valorii sau ștachetei scopurilor, în general, și în raport cu diferite categorii de sarcini sau domenii de activitate, în particular. Din acest punct de vedere, definiția cea mai cuprinzătoare o considerăm pe cea formulată de F.Robaye (1957), potrivit căreia nivelul de aspirație indică „scopurile pe care subiectul își propune să le atingă într-o activitate sau sferă de activități în care este angajat... profesional, social, intelectual” (p.18).

Nivelul de aspirație ne apare ca un montaj cu funcție anticipativ-proiectivă, în care, pe lângă o componentă motivațională, se include și una cognitiv-evaluativă (cunoașterea și evaluarea de sine și experiența

rezolvării anterioare a situațiilor). Se poate delimita un *nivel de aspirație general* (latent sau de fond), ca dimensiune dinamică a personalității în ansamblu, și un nivel de aspirație actual sau situațional, care este o rezultantă a filtrării unei sarcini concrete prin *nivelul de aspirație general*. În principiu, între cele două există o concordanță logică: un nivel de aspirație general ridicat favorizează structurarea unui nivel actual de asemenea ridicat, și viceversa.

Nivelul de expectație exprimă rezultatul concret la care subiectul se așteaptă la finele rezolvării unei anumite sarcini. Pentru relevarea și măsurarea lui este necesar ca subiectului să i se prezinte un set relativ mare de sarcini de dificultate diferite, ierarhizabile, susceptibile de a-i stimula interesul și capacitatea de mobilizare. (Subiectul trebuie să răspundă „la obiect” și în estimății numerice la întrebări de genul: „câte răspunsuri corecte crezi că o să dai?”; „ce notă vei primi pentru performanța ce-o vei realiza?”; „al câtelea crezi că te vei clasifica în grupul din care faci parte la finele acestui test?” etc.). Sarcinile pot fi de natură variată: de gândire (probleme de matematică, de logică, de fizică, de biologie etc.), de percepție, de imaginație (verbală, figurală), de îndemânare și abilitate motorie etc.

Nivelul de realizare exprimă rezultatul sau scorul concret pe care subiectul îl obține, atât la sfârșitul rezolvării fiecărei sarcini individuale în parte, cât și pe ansamblul întregului set de sarcini date. Raportul dintre cele trei niveluri are un caracter dinamic și variabil, atât în plan individual, la diferite sarcini, cât și în plan interindividual, la una și aceeași sarcină. În activitatea curentă, această dinamică este în bună măsură condiționată de relația de forță sau de dominanță dintre *dorința de succes* și *teama de eșec*: predominarea celei dintâi tinde să propulseze nivelul de aspirație în sus, iar predominarea celei din urmă tinde să-l împingă în jos.

În lumina principiului reglării optime, cea mai dezirabilă este formula în care avem nivelul de aspirație în poziție superioară, nivelul de expectație în poziție secundă, dar la distanță mică de primul, iar nivelul de realizare pe locul trei, la mică distanță de cel de-al doilea.

Inversări ale acestor poziții și creșterea distanțelor dintre ele determină scăderea capacității de relaționare optimă a individului cu realitatea externă.

14.7. TEORII ALE MOTIVAȚIEI

Gradul înalt de complexitate pe care-l prezintă motivația umană și dificultatea unor criterii suficient de generale și de obiective de definire și interpretare au favorizat formularea unui număr mare de teorii. Ca și în alte probleme ale psihologiei, deosebirea dintre aceste teorii sunt mai mari sau mai mici și ele sunt determinate de aspectele prioritare care sunt abordate și de importanța care li se conferă în cadrul ansamblului. Așa, de pildă, desprinderea ca centrale a componentelor biologice înăscute a dus la teoriile biologizante: hormistă (Mc Dongall) și instinctualistă (Freud), iar axarea pe analiza componentelor dobândite a generat teoriile socioculturale (Mead, Linton); centrarea pe funcția de orientare a motivului a dus la teoria vectorială (Berlyne 1951, 1968), în vreme ce axarea pe conținutul motivului a dus la teoria constelațional-modală (Murray, Maslow) ș.a.m.d.

Procedând la o sistematizare, E. Deci (1992) ajunge la gruparea lor în cinci clase:

1. teorii centrate pe răspunsuri sau comportamente specifice de satisfacere [ex.: teoria operantă a lui Skinner (1953), derivată din legea efectului a lui Thorndike; teoria conducerii științifice a lui Taylor (1911)];

2. teorii focalizate asupra nevoilor fiziologice-impulsuri și instincte [ex.: teoria psihologică a instinctului; teoria impulsului, a lui Hull (1941)];

3. teorii centrate pe scopuri [ex.: teoria învățării a lui Tolman (1932), teoria tensiunii a lui K.Lewin (1937), teoria controlului de întărire (Rotter, 1966; Bandura, 1977), teoria expectanță-valență (Mahoney și Jones, 1957; Vroom, 1964; House, 1971), teoriile fixării scopului (Locke, 1968; Ryan, 1970; Bandura și Schunck, 1981), teoria conducerii prin obiective (Drucke, 1974; Tosi și Carroll, 1970)];

4. teorii centrate pe nevoi psihologice (Murray, 1938; Maslow, 1943; Alderfer, 1972); teoriile autorealizării (Goldstein, 1939; Rogers, 1963); teoria motivației de realizare (Mc.Clelland, Atkinson, Clark și Lowell, 1953; Mc Clelland, 1961; Atkinson, 1964); teoriile motivației intrinseci (White, 1959; de Charms, 1968; Kyan, 1985);

5. teorii centrate pe influențarea comportamentului de către factorii sociali (Festinger, 1957; Asch, 1958; Heider, 1958; Milgram, 1974; Mc Graw, 1978; Ryan ș.a., 1983).

Trebuie spus că, în pofida numărului mare de teorii ale motivației, există puține cercetări experimentale care să le fundamenteze, majoritatea având mai mult un caracter ipotetic și speculativ. Dacă fiecare teorie conține un sâmbure de adevăr, nici una nu permite cuprinderea și înțelegerea exhaustivă a motivației.

Capitolul XV

VOINȚA

Omniprezentă în activitatea conștientă și finalist orientată a omului, încercată zilnic de către fiecare dintre noi în diferite situații de viață, voința aparține acelor fenomene ale universului psihic care nu și-au găsit un loc bine precizat în sistematica psihologiei generale. Punctele de vedere exprimate diferă unele de altele, și nu de puține ori se situează chiar la poli opuși. Așa, de pildă, la un pol, voința este recunoscută ca o entitate distinctă și ireductibilă, declarată drept componenta fundamentală a vieții psihice a omului (vezi psihologia introspecționistă de factură voluntaristă); la polul opus, i se neagă cu desăvârșire statutul de entitate distinctă, individualizată, fiind dizolvată în procesualitatea fiziologică (vezi psihologia behavioristă, în varianta ei watsoniană).

Până în prezent, situația a rămas aproximativ la fel: în timp ce unii autori de tratate și manuale de psihologie generală includ voința ca un „element” important în structura psihicului, afectându-i capitole speciale de analiză, alții o elimină complet sau o disipează în cadrul capitolelor despre alte componente – cognitive, motivaționale, formele de activitate etc. Se poate consemna și o deosebire de ordin mai general între orientările psihologice de sorginte americană și cele de sorginte europeană: în cadrul celor dintâi, voința nu este prezentă ca problemă distinctă de cercetare și analiză și nu figurează ca atare în nici un manual sau tratat modern de psihologie generală; în schimb, psihologia europeană afirmă existența voinței ca entitate psihică distinctă și o abordează în individualitatea ei specifică.

În psihologia românească, este precumpănitor punctul de vedere potrivit căruia voința trebuie să fie identificată, recunoscută și tratată ca entitate psihică ireductibilă.

15.1. DEFINIREA ȘI CARACTERIZAREA GENERALĂ A VOINȚEI

Abordarea problemei voinței în psihologie a fost influențată puternic de tendințele și curente manifestate în cadrul filosofiei. Astfel, voința ca atare a fost considerată fie ca o forță divină care situează omul deasupra și în afara influențelor situațiilor externe concrete, fie ca o tendință internă de opunere activă la aceste influențe, de contracarare a lor și de autodelimitare și autodeterminare. De aici s-a născut și contradicția sau opoziția dintre determinism și libertate în interpretarea vieții și activității omului în general. Determinismul postula subordonarea necondiționată a traiectoriei comportamentale unor cauze independente de individ, iar când aceste cauze erau localizate în însăși structura profundă internă a individului în forma așa-numitului *destin*, se ajungea la *fatalism*: în tot ceea ce face și spre ce se îndreaptă omul, el se supune implacabil forței destinului.

Libertatea, dimpotrivă, exprimă posibilitatea ca omul să se „miște” de sine stătător, independent în spațiul existențial, potrivit dorințelor și vrierilor sale. Acest atribut este întruchipat cel mai pregnant în *voință*. Ca atare, voința apare ca o „forță individuală”, care permite omului să se manifeste liber. Absolutizarea acestei forțe a dus la așa-numita concepție a *liberului arbitru*, potrivit căreia comportamentul uman este determinat exclusiv de voință și prin aceasta el devine independent de condițiile externe.

S-a ajuns până acolo încât să se afirme că întreaga filosofie a vieții se concentrează într-un singur cuvânt – „vreau”. Cele două concepții – fatalismul și liberul arbitru – sunt la fel de inadecvate pentru o înțelegere și explicare obiectiv-științifică a organizării psihicului și comportamentului uman. Ele sunt rodul unor absolutizări unilaterale, recunoscute ca viciate și eronate din punctul de vedere al metodologiei contemporane.

Este evident că problema voinței se circumscrie în aria mai largă a determinismului și modului de organizare-desfășurare a comportamentului. Dar voința apare în acest context nu în calitate de factor cauzal primar, ci ca *mecanism de filtrare și raționalizare* (optimizare). Cauzele primare ale comportamentului se află fie în acțiunea declanșatoare a unor stimuli și situații externe, fie în incitarea din interior, din partea diferitelor pulsuni, tendințe și motive.

În psihologie, voința a fost derivată, fie din *gândire* (Herbart o definea ca act elaborat prin intermediul gândirii și centrat pe efectuarea de alegeri și luarea de hotărâri), fie din *afectivitate* (Wundt o definea ca formă de organizare și stăpânire-gestionare rațională a afectivității).

Încercând să ajungă la o formulare mai operațională, J.Piaget arăta că putem vorbi de existența voinței în cazul când sunt prezente două condiții: a) un conflict între două tendințe (o singură tendință nu generează un act voluntar); b) când cele două tendințe dispun de forțe inegale, cedând una celeilalte, iar prin actul de voință are loc o inversare, ceea ce era mai slab devine mai puternic, iar ceea ce era inițial mai puternic este învins de ceea ce era mai slab.

H.Pièron atribuie calificativul de „voluntar” numai conduitelor organizate la nivelurile cele mai înalte și raportate la situațiile cele mai dificile. El aprecia că o conduită are un caracter voluntar cu atât mai pronunțat, cu cât ea rezultă din predominarea mai pregnantă a tendințelor intelectuale.

P.Janet, creatorul psihologiei acționale și a conduitei, susține ideea că voința este o caracteristică a acțiunilor complicate social, care necesită un mare grad de mobilizare și se execută cu dificultate. În acest context, voința raportează acțiunea la tendințele sociale și morale, reținând-o prin amânare și pregătind-o mental prin intermediul limbajului intern.

În *Dicționarul de psihologie* al lui N.Sillamy (1996), voința este definită ca aptitudine de actualizare și realizare a intențiilor proprii. Actul voluntar, precedat de o idee și determinat de ea, presupune o reflecție și o angajare. Conduitele care nu răspund acestui criteriu nu depind de voință.

Cele de mai sus sunt suficiente pentru a demonstra complexitatea problemei voinței și lipsa de unitate metodologico-teoretică în abordarea și rezolvarea ei. Noi considerăm că cel mai adecvat este să situăm voința în sistemul *formelor și mecanismelor de reglare/autoreglare*, al căror rol principal rezidă în optimizarea comportamentelor orientate spre atingerea unui anumit obiectiv cu valoare adaptativă. La om, aceste mecanisme interne de autoreglare se structurează și se integrează la două niveluri funcționale calitativ diferite: nivelul involuntar și nivelul voluntar.

Nivelul involuntar se caracterizează prin absența intenționalității, a analizei prealabile a condițiilor, a comparării-alegerii și a deliberării. El asigură declanșarea automată a acțiunii de răspuns și centrarea ei directă pe obiectiv (efectul adaptativ final). Exemplul tipic al reglării involuntare îl

constituie actele reflexe care stau la baza homeostaziei fiziologice a organismului, reflexele de orientare-explorare-țintire în cadrul activității perceptive, reflexele de apărare. De nivelul involuntar se apropie actele comportamentale puternic automatizate, de genul deprinderilor și mai ales al obișnuințelor, a căror derulare nu mai reclamă un control conștient susținut și nici o concentrare specială.

De asemenea, în dinamica procesualității psihice există verigi, forme sau momente de natură involuntară: în percepție, imaginea stimulului se formează independent de voința noastră, care, oricât s-ar opune, nu poate bloca desfășurarea operațiilor de codificare și integrare a fluxurilor informaționale o dată ce ele au fost declanșate la nivelul receptorilor; în reprezentare, se întâlnesc frecvent actualizări spontane ale imaginilor unor obiecte, persoane, situații, locuri, întâmplări; în memorie, avem de-a face frecvent cu fixarea unor evenimente, întâmplări, situații, informații etc., fără să ne fi propus să le reținem; în gândire, sunt cunoscute fenomenele de deplasare spontană de la un conținut la altul (fuga de idei), de apariție a unor idei evocate automat (involuntar) de altele (asociația liberă de idei); apoi, operațiile și schemele algoritmice înalt automatizate se desfășoară fără un efort și control voluntar evident; în atenție, reglajul involuntar este frecvent în forma orientării și fixării asupra stimulilor noi, puternici, înalt semnificativi pentru subiect etc.

Nivelul voluntar se subordonează, din punct de vedere structural, funcției reglatoare a conștiinței (deci, el implică obligatoriu atributul conștiinței), iar din punct de vedere instrumental, se conectează la subsistemul motivațional, favorizând și optimizând finalizarea motivului în scop. Elementele sale definitorii vor fi: *intenționalitatea* (acțiunea este intenționată), *analiza prealabilă a condițiilor*, *a raportului dintre scop și mijloc* (acțiunea va fi mediată de un model mental), *deliberarea și decizia* (acțiunea este rezultatul unei evaluări a raportului dintre avantaje și dezavantaje, dintre câștiguri și pierderi), *efortul* (acțiunea implică un anumit grad de mobilizare energetică, relativ direct proporțională cu dificultatea obstacolului).

„Obstacolul” devine pilonul central în jurul căruia se structurează și se dezvoltă mecanismul reglării de tip voluntar și voința ca dimensiune psihică. El nu are însă un sens fizic, obiectual, ci unul psihologic, relațional, desprinzându-se și individualizându-se pe fondul interacțiunii subiectului – cu capacitățile și disponibilitățile lui – cu situațiile pe care este pus să le

700

rezolve, în vederea satisfacerii unor stări proprii de motivație sau îndeplinirii unor obligații (profesionale, sociale). Activitatea nu are o organizare uniformă și o desfășurare întotdeauna pe aceleași trasee și coordonate. Ea variază semnificativ atât în funcție de tabloul stărilor psihofiziologice interne ale persoanei, cât și de caracteristicile situațiilor obiective – grad de complexitate, nivel de dificultate, noutate etc.

Astfel, dacă într-o situație se ajunge la soluție sau la scop în mod direct, automat, fără o concentrare intensă și prelungită (ex.: rezolvarea unor exerciții simple de calcul aritmetic sau efectuarea acțiunii de a ne îmbrăca), în alta atingerea scopului devine posibilă numai după serioase cântăriri și deliberări și numai printr-un stăruitor efort voluntar, în care se includ, atât verigi psihice interne (atenția, memoria, gândirea), cât și verigi motorii externe. Trebuie precizat că efortul voluntar și, respectiv, voința nu se identifică și nu decurg nemijlocit din forța fizică musculară sau forța sistemului nervos (tipul puternic), ci reprezintă expresia dezvoltării și consolidării mecanismelor conștiente în cursul ontogenezei prin confruntarea sistematică și directă cu greutate și obstacole de diferite genuri.

Simpla forță fizică sau nervoasă, ca dat natural, nu este suficientă pentru a avea și o voință puternică. Se întâlnesc destule persoane care dispun de o forță fizică mare, de un tip de sistem nervos puternic, dar care, cu toate acestea, au o voință slabă, nefiind în stare să se angajeze într-un efort susținut pentru depășirea unor dificultăți, pentru rezolvarea unor sarcini mai dificile.

În funcție de natura sarcinilor, efortul voluntar se poate concentra mai mult în plan intelectual sau în plan motor (munca intelectuală și munca fizică), dar actul voluntar integral include ambele verigi, atât intelectuală cât și motorie (fizică), chiar dacă în proporții diferite.

Prin mobilizarea și canalizarea selectivă a energiilor necesare activității și prin direcționarea lor spre atingerea scopurilor propuse, voința devine o condiție subiectivă (psihică) esențială a succesului și a înaltelor performanțe în orice activitate. Presupunând, așadar, un însemnat consum energetic, actul voluntar duce, inevitabil, și la fenomenul de oboseală (musculară, neuropsihică), a cărui amplitudine depinde de intensitatea și durata efortului și de tipul de sistem nervos al subiectului (la un același efort, o persoană cu tip puternic de sistem nervos va obosi mai puțin decât una cu tip slab de sistem nervos).

Oricât ar fi de important și necesar în cadrul activității, efortul voluntar trebuie încadrat în limite rezonabile, pentru a preveni astfel acumularea în timp a efectelor oboselii zilnice, ce pot deveni dăunătoare stării de sănătate (surmenajul, astenia).

Reflectând obstacolele ce se interpun între dorință (motiv) și împlinire (scop) și structurându-se, pe baza lor, mecanismele reglajului voluntar trebuie să se moduleze și să se adapteze după specificul acestora: *efortul să fie proporțional cu intensitatea obstacolului*. Aceasta presupune ca în componența sistemului volițional să existe operatori speciali de comparare și evaluare. Cu cât aceștia vor fi mai bine elaborați cu atât efortul voluntar va fi mai adecvat și invers, cu cât ei vor fi mai slab structurați, cu atât vor apărea discordanțe mai mari, în *hiper* (efort mai mare decât este obiectiv necesar) sau în *hipo* (efort mai mic decât este obiectiv necesar).

Voința se manifestă nu numai prin pregătirea, declanșarea și coordonarea acțiunilor, dar și prin amânarea sau reținerea (blocarea) lor, în pofida unor incitații puternice din afară sau din *interior* (rezistența la tentații sau abținerea de a riposta agresiv la o insultă sau jignire). Apoi, ea este orientată nu numai spre exterior, spre învingerea dificultăților din afara noastră, ci și spre interior, spre stăpânirea și controlul propriilor noastre porniri impulsive, stări afective, stări de motivație activate a căror satisfacere în momentul sau în situația dată nu este posibilă. Se dovedește uneori că lupta cu noi înșine este mai încordată și mai dramatică decât cu situațiile externe. Formarea și dezvoltarea mecanismelor reglajului voluntar sunt impuse și de necesitatea punerii și ținerii în acord a comportamentului propriu cu exigențele și normele vieții sociale. De altfel, constituirea schemelor funcționale ale vieții are la bază interiorizarea comenzilor și consemnelor formulate de către mediul social prin intermediul familiei, al școlii, al diferitelor organizații și instituții cu care se relaționează individul în perioadele esențiale de structurare a personalității – copilăria, adolescența și prima tinerețe.

Pe măsura constituirii sale, voința se va impune ca modalitate principală de organizare și reglare a desfășurării tuturor celorlalte procese și stări (condiții) psihice – percepția, reprezentarea, imaginația, gândirea, memoria, atenția și chiar afectivitatea și motivația. Grație integrării dimensiunii voliționale, omul trece din ipostaza de instrument al dinamicii spontane a pulsionilor, a tendințelor și a stărilor interne în cea de stăpân și

monitor al lor, dobândind efectiv atributul Eului. Ca nucleu central al structurii personalității, Eul este practic de neconceput fără latura sa volitivă, care-i conferă pregnanță, rezistență și forță acțională în raporturile lui cu lumea externă, în general, cu mediul social, în particular.

Se cuvine să precizăm că, în pofida faptului că reglarea de tip voluntar se impune ca dominantă în structura și dinamica de ansamblu a activității psihice a omului, ea nu elimină definitiv pe cea de tip involuntar. Între cele două niveluri se stabilesc raporturi complexe de sinergie, de intercondiționare sau de inducție negativă (antagonice). În orice act sau proces psihic esențialmente voluntar se vor întrica momente și secvențe involuntare, neintenționate, cu rol facilitator (înscriindu-se pe aceeași traiectorie, cum este cazul operațiilor de acomodare, explorare, fixare în percepție) sau perturbator (deviind sau frânând cursul acțiunii principale – cazul oscilațiilor atenției sau al reacției de orientare). La rândul său, orice act involuntar, o dată declanșat, poate intra în sfera de influență a mecanismelor voluntare și luat sub control, stăpânit. Așa cum demonstrează practica, prin antrenament sistematic de autocontrol, pot fi luate în stăpânire și influențate pe cale voluntară înseși reacțiile și stările psihologice bazale. În cazul unor tensiuni și stări conflictuale puternice, rezistența mecanismelor autocontrolului voluntar poate fi înfrântă și atunci se înregistrează o dezlănțuire explozivă a componentelor involuntare, impulsive (cum se întâmplă, de pildă, în furia paroxistică sau în stările de șoc).

Ideal ar fi ca mecanismele reglării și controlului voluntar să fie atât de bine încheiate și de puternic consolidate, încât să poată rezista la cele mai intense și intempestive presiuni ale forțelor energetice instinctuale. În realitate, însă, lucrurile nu decurg așa, voința rămânând o dimensiune cu semnificație relativă, ale cărei valori se însiră pe un continuum destul de întins – de la „f.slab” la „f.puternic” –, pe traiectul căruia există un spațiu larg de apariție și manifestare a diferențelor interindividuale.

15.2. STRUCTURA ȘI FAZELE ACTULUI VOLUNTAR

Ca formă și expresie a nivelului conștient al psihicului, activitatea voluntară se caracterizează prin două atribute esențiale: a) diferențierea și determinarea pregnantă a verigilor componente – *motivul*, *mijlocul* și *scopul* – cu posibilitatea transformării, la nevoie, a fiecăruia dintre ele în „obiect” de analiză specială și de evaluare; b) prezența condiționării, atât în

declanșarea acțiunii, cât și în modul de desfășurare a ei, condiționare care constă în corelarea și aprecierea permanentă a raportului dintre dorințe, scopuri, pe de o parte, și posibilități (subiective și obiective), pe de altă parte, între efortul întreprins și rezultatele înregistrate.

De aici decurge și caracterul serial-discursiv și multifazic al structurii și desfășurării actului voluntar.

Se pot astfel evidenția, ca având un specific propriu, următoarele cinci faze: 1) *actualizarea unor motive* și proiectarea pe baza lor a unui scop; 2) *analiza și lupta motivelor*, compararea și evaluarea alternativelor prezente la momentul dat în câmpul conștiinței; 3) *deliberarea sau luarea hotărârii*; 4) *executarea hotărârii*; 5) *evaluarea rezultatelor (feed-back-ul)*.

1. La baza acțiunii voluntare stă întotdeauna o *incitare, o tensiune, o stare de necesitate*, care se individualizează în forma motivului. Motivul este supus analizei și evaluării prin raportare la context, la condițiile obiective externe. În urma analizei, se stabilește un scop și un proiect. Acestea generează apoi starea subiectivă conștientă de *dorință*, în care se realizează o legătură funcțională între motiv și scop (doresc nu ceva în general, nedefinit, ci *ceva anume*).

Dorința astfel structurată se transformă la un nivel integrativ mai înalt în intenție, adică în crearea montajului selectiv intern centrat pe acțiune, în vederea atingerii scopului. Acțiunea este astfel scoasă din starea latentă inițială și pusă în poziția de start. Prin intermediul intenției, scopul se leagă cu motivul (ca în dorință), și cu mijlocul de realizare, completându-se astfel *schema logică* sau *planul activității*. Netransformată în intenție, dorința rămâne o simplă stare pasivă, fără a se putea împlini în mod efectiv.

2. Se întâmplă adesea să se activeze în același timp două sau mai multe motive, care să orienteze persoana spre scopuri diferite. Cum, obiectiv, datorită legii exclusivității, nu pot fi toate satisfăcute concomitent, între ele are loc, inevitabil, o anumită confruntare, o luptă pentru „supremație” și câștigarea accesului la finalizare. În această situație, sunt intens solicitate procesele de gândire și interpretare, care trebuie să găsească criterii de comparație și ierarhizare a motivelor concurente. Uneori, lupta motivelor ia un caracter dramatic, subiectul aflându-se într-o dilemă, pentru a cărei depășire trebuie să consume o mare cantitate de energie neuropsihică, efortul voluntar putând atinge punctul său maxim tocmai în această fază. Se întâlnesc cazuri când persoana devine permanent cuprinsă și răvășită de o continuă luptă a motivelor (a frământărilor, dorințelor,

grijiilor), ceea ce-i reduce considerabil capacitatea de relaționare cu lumea (așa se întâmplă, de pildă, în nevroză, în depresie). Psihologia clasică condensa întreaga substanță a voinței în analiza și lupta motivelor, conferind existenței umane un caracter permanent tensionat și dramatic.

3. În mod normal, analiza și lupta motivelor nu se poate prelungi la infinit, și nu se poate încheia într-o stare de disipare energetică lipsită de orientare. Pentru a se înscrie în direcția de acțiune a legii autoreglării optime, această fază trebuie să se coreleze și să fie controlată *retroactiv* printr-un proces *de deliberare*, de formulare și adoptare a *unei hotărâri*. Hotărârea constă în alegerea și admiterea, pentru a fi satisfăcut printr-o acțiune adecvată, a unui singur motiv și atingerea unui singur scop, în circumstanțele date și în momentul dat.

Hotărârea, rezultat al unei deliberări și decizii, este un moment esențial în dinamica actului voluntar, ea marcând o nouă reorganizare funcțională în sistemul personalității, orientându-l spre scop, nu pur constatativ-contemplativ, ci *imperativ*. Motivul și scopul fiind precis identificate și definit legate operațional, se condensează în starea psihologică specifică și inedită a *vrerii*, exteriorizabilă în imperativul „vreau!”. Din punct de vedere operațional-instrumental, „vreau” reprezintă un nivel psihologic superior de integrare a acțiunii, în raport cu „doresc”, întrucât el presupune fixarea deja pe o variantă concretă a demersului pentru atingerea scopului și activarea pentru aceasta a disponibilităților interne ale subiectului.

Barierile care, eventual, stăteau anterior în calea alegerii variantei respective sunt înlăturate de hotărârea adoptată și câmpul spre finalizarea acțiunii este eliberat. Mecanismele comutative de pe traseele nervoase ascendente și descendente deblochează verigile care urmează să intre în schema logică a acțiunii alese și le blochează pe cele care fac parte din schemele altor acțiuni, inadecvate pentru situația concretă dată.

Hotărârea poate consta, fie în a întreprinde o acțiune, fie în a te abține de a acționa. La o anumită tentație sau provocare, care în mod natural, necondiționat, incită la acțiune, analiza prealabilă pe care o facem poate conduce la hotărârea de înfrânare a impulsului spre acțiune și de a nu răspunde, imperativul „trebuie să acționez” fiind aici înlocuit cu cel de „nu trebuie să acționez”.

Din punctul de vedere al reglării optime, hotărârea de a nu acționa se dovedește la fel de importantă ca și cea de a acționa. Astfel, dinamica

actului voluntar se structurează pe baza mecanismului unei frâne condiționate, incluzând în sine atât veriga pozitiv-incitatoare (hotărârea de a acționa), cât și pe cea negativ-inhibitoare (hotărârea de a nu acționa), care se succed și alternează în funcție de situație.

4. O dată hotărârea luată, urmează faza finală a actului voluntar, cea de *execuție*, prin care se ajunge la atingerea propriu-zisă a scopului. Aceasta constă în transformarea hotărârii în acțiune. Acțiunea se poate desfășura în plan intern (acțiune mintală), atunci când scopul îl constituie rezolvarea unor probleme sau efectuarea unui proces de învățare, sau, în plan extern (acțiune motorie), atunci când realizarea scopului reclamă operarea asupra unor obiecte sau situații din afara noastră. Execuția nu este o simplă formalitate și ea nu se desfășoară automat. Dimpotrivă, de cele mai multe ori, implică un efort susținut din partea subiectului, pentru a face față și a depăși diversele dificultăți care pot apărea pe parcurs. Se întâlnesc frecvent situații în care acțiunea declanșată rămâne nefinalizată, tocmai datorită insuficienței mobilizării și perseverenței constatând că diferitele tentative se izbesc de obstacole neașteptate sau se dovedesc inefficiente, subiectul abandonează și renunță definitiv la acțiune.

5. Pe lângă cele patru faze desprinse și descrise de psihologia clasică, mai sus sintetizate, psihologia contemporană, de inspirație cibernetică, introduce o a cincea fază, *evaluativ-corectoare/optimizatoare*. Ea se realizează în două forme: *secvențială* și *globală*. Forma secvențială se realizează în cadrul fiecărei faze de bază, asigurând prevenirea sau înlăturarea eventualelor deviații și erori (autoreglare secvențială); forma globală se manifestă la finele actului voluntar, asigurând informația inversă despre gradul lui de reușită și despre posibilele consecințe ale sale (autoreglare globală sistemică).

Faza evaluativ-corectoare/optimizatoare conferă actelor voluntare un caracter evolutiv-perfectibil, integrându-le în legea generală a organizării dinamice. Spre deosebire de autoreglarea actelor involuntare, care are un caracter automat, realizându-se pe baza influenței necondiționate a efectului asupra stimulului, autoreglarea actelor voluntare are caracter conștient-discursiv, depinzând de funcția de planificare și reglare a conștiinței.

De aici, rezultă că ea nu este dată, ci se formează în cursul ontogenezei, nivelul ei de elaborare și eficiență luând valori semnificativ diferite de la un subiect la altul.

Identitatea și relativa autonomie a fazelor actului voluntar sunt demonstrate și de datele clinicii psihiatrice. Acestea arată că tulburările voinței pot lua un caracter secvențial, manifestându-se preponderent în interiorul unei faze sau a alteia: în faza deliberării (abulicul cântărește la nesfârșit avantajele și dezavantajele, își modifică mereu proiectele și nu întreprinde nimic); în faza deciziei (subiecții anxioși se plasează sub autoritatea altora – preoți, părinți, prieteni etc. și se cantonează în slujbe inferioare pentru a scăpa de responsabilități); în faza execuției (veleitarul nu-și duce la bun sfârșit proiectul din lipsă de constanță) etc.

Unii dintre psihologii moderni, influențați de tezele existențialiste (J.P.Sartre) și psihanalitice, contestă valoarea schemei clasice și mai ales importanța deliberării. Ei susțin că majoritatea actelor noastre sunt determinate de inconștient; ca urmare, deliberarea nu este decât o comedie, o raționalizare a *posteriori*.

Cel mai corect este să considerăm voința ca fiind expresia Eului, dar și a personalității totale, a motivațiilor inconștiente, dar și a inteligenței, a învățării, a educației sociale.

15.3. CALITĂȚILE VOINȚEI

Ca formă superioară de autoreglare, voința exprimă un mod de organizare funcțională a întregului sistem al personalității și, ca urmare, pune în evidență o serie de atribuite sau calități specifice, a căror influență se exercită asupra întregii vieți psihice, nu numai de nivel conștient, ci și inconștient. Aceste calități pot fi evaluate și exprimate în unități de măsură obiective: de forță, de timp, de frecvență etc.

Principalele criterii după care apreciem voința sunt: 1) *forța*; 2) *perseverența*; 3) *consecvența*; 4) *fermitatea*; 5) *independența*.

1. **Forța** exprimă capacitatea mecanismelor de autoreglare de a mobiliza și concentra energia neuropsihică și musculară în vederea asigurării rezistenței și riposteii necesare la presiunea pulsionilor interne sau a situațiilor și stimulilor din afară. Se poate afirma că o persoană posedă o voință cu atât mai puternică, cu cât ea poate să-și stăpânească, temperând, amânând sau frânând, trebuințe sau stări interne bulversante, de intensitate mai ridicată; în același timp, forța voinței este cu atât mai mare, cu cât amplitudinea obstacolului surmontat este mai mare.

Forța depinde de gradul de integrare și consolidare a tuturor verigilor componente ale mecanismelor reglajului voluntar, în ansamblu. Iar rolul principal, în acest proces de elaborare și consolidare, îl are educația, începând din familie, unde copilul face pentru prima dată cunoștință cu consemnele „trebuie-nu trebuie”, „permis-interzis”, „se poate-nu se poate”, „libertate-supunere”, „dorință-posibilitate”, „drept-obligație” etc. și unde i se și creează acele situații-obstacol, care să-l determine la efort, la automobilizare și autocontrol, și continuând, apoi, în cadrul altor structuri și traiectorii ale devenirii personalității unui individ.

Fiind legată de „cantitatea” de efort investit într-o acțiune, forța se manifestă punctual, valoarea ei ca indicator general al voinței determinându-se în timp, ca medie a gradelor de dificultate ale mulțimii „încercărilor” la care subiectul a fost supus și cărora a reușit să le facă față în mod satisfăcător, fără dereglări psihice semnificative.

2. Perseverența constă în menținerea efortului voluntar la nivel optim atât timp cât este necesar pentru atingerea scopului, în pofida diverselor piedici și dificultăți ce se pot ivi în cale. Opusul ei este renunțarea sau *delăsarea*, care duc la deconectarea mecanismelor de mobilizare energetică, pe măsură ce atingerea scopului întârzie și pe traiectoria spre scop apar obstacole noi sau eșecuri.

Perseverența se poate măsura după numărul tentativelor pe care un subiect le face pentru rezolvarea unei probleme mai dificile sau pentru a realiza ceea ce și-a propus, în condițiile apariției unor piedici neprevăzute.

Pe lângă factorul educațional și exercițiu, ea depinde și de „rezerva energetică” a individului, exprimată în forța sistemului nervos și în echilibrul emoțional, tipul puternic și echilibrat fiind favorizat în raport cu tipul slab sau cu cel puternic neechilibrat.

Fatigabilitatea și saturația rapide sunt stările care, atunci când devin stabile (cronice), subminează din interior perseverența și fragmentează continuitatea efortului voluntar. Astfel, în surmenaj și în nevroză, subiecții manifestă frecvent lipsă de perseverență, renunțarea rapidă la continuarea efortului dacă rezultatul așteptat întârzie să apară, evitarea de a da piept cu greutăți și obstacole cât de mici.

3. Consecvența se exprimă în stabilitatea scopului și a liniei de conduită, în concordanța dintre convingeri și acțiune, dintre vorbă și faptă. Ea se integrează în structura caracterului și devine o trăsătură axiologică (valorică) a personalității. Opusul consecvenței este *inconsecvența*, care

constă în instabilitatea și fluctuația deciziilor, a hotărârilor și scopurilor, în discrepanța dintre convingeri și acțiune (duplicitate), dintre vorbă și faptă. Nivelul de elaborare și funcționare a consecvenței depinde de forța Eului, de gradul de dezvoltare a motivației de rol și de statut, de nivelul conștiinței demnității și mândriei personale.

În plan executiv, consecvența este cea care ne determină să trecem la îndeplinirea hotărârilor luate și a promisiunilor făcute, asigură astfel unitatea dintre latura subiectivă internă (ideatică) și cea obiectivă externă (acțională) voinei.

4. **Fermitatea** reflectă stabilitatea operațional-instrumentală a deciziilor și hotărârilor luate în diferite situații, în pofida tentativelor potrivnice ale celor din jur, de a ne determina să revenim asupra lor, spre a le modifica sau anula. Atunci când hotărârile sunt obiectiv justificate, fermitatea favorizează instaurarea în relațiile interpersonale a unor repere clare și sigure, eliberate de echivoc și subiectivism. În acest context, persoana care posedă o asemenea calitate își va impune autoritatea și va câștiga respectul celorlalți. Opusul fermității sunt influențabilitatea și oscilația. Comportamentul devine ezitant și fluctuant, el fiind până la urmă ghidat, nu atât de propriile convingeri și decizii, cât de influențele celor din jur.

Dar atunci când un punct de vedere sau o hotărâre se mențin în ciuda netemeinicii lor evidente, dintr-o trăsătură pozitivă, fermitatea se transformă în una negativă.

5. **Independența** exprimă capacitatea unei persoane de a-și organiza și duce viața pe cont propriu, pe baza inițiativelor, hotărârilor și scopurilor proprii. Opusul ei este *dependența*, care constă în absența unui orizont și a unor repere existențiale clare, în dificultatea sau imposibilitatea de a lua o hotărâre sau de a trece la acțiune fără un sprijin din partea altcuiva. Deși presupune și anumite predispoziții înnăscute, de genul potențialului energetic și activismului, independența este în cea mai mare parte rezultatul regimului educațional din copilărie. Un regim educațional echilibrat, bazat pe un raport optim între permisivitate și interdicție, între protecție și frustrație (severitate), este de natură să asigure modelarea în limite normale a independenței. Dimpotrivă, un regim de tip extremist, fie că va compromite structurarea elementelor psihologice de reglaj necesare independenței, fie că va duce la structurarea unei independențe de tip rebel, neraportată și nefundată pe principii și valori autentice (caracteristice comportamentelor negativiste, anarhiste, de vagabondaj, antisociale).

Independența, în sensul pozitiv al termenului, dă măsura autodeterminării persoanei în relațiile sale cu situațiile sociale externe, cu ceilalți semenii. Ea devine sursă de inițiativă și de acțiune, prin asumarea conștientă a răspunderilor și riscurilor corespunzătoare.

Calitățile voinței prezentate mai sus se află într-o permanentă relație de interdependență și condiționare reciprocă. Statistic, între ele se constată existența unei corelații pozitive semnificative, astfel că dacă una are valori ridicate și celelalte vor tinde să ia valori proporțional mari, și invers. Se pare că trăsătura bazală în jurul căreia gravitează celelalte este forța sau tăria voinței. Când forța este slab structurată, devine puțin probabil ca perseverența, fermitatea sau independența să o compenseze, astfel încât să mențină voința la un nivel superior. De aici rezultă că educarea voinței trebuie să înceapă și să aibă în centrul obiectivelor sale forța. O voință puternică poate mai ușor dobândi și trăsăturile perseverenței, consecvenței, fermității și independenței. O voință slabă își subminează din start dobândirea acestor trăsături.

15.4. DEZVOLTAREA ONTOGENETICĂ A VOINȚEI

Așa cum am arătat, voința reprezintă o formă superioară de autoreglare a comportamentului și activității, bazată pe mobilizarea și direcționarea conștientă, intenționată, deliberată a efortului psihic și fizic, pentru surmontarea obstacolelor și realizarea scopului propus.

Este evident că o asemenea „schemă funcțională” nu poate fi considerată înăscută. La naștere, copilul dispune doar de scheme funcționale de tip involuntar, reflex-necon condiționat, lipsite de deliberare și intenționalitate, ce se pun în mișcare în mod automat, fie la acțiunea unui stimul extern (exemplu, reflexul de apucare sau de atingere a obiectului apărut în câmpul vizual), fie a unui intern (o stare de disconfort fiziologic, o trebuință biologică etc.). Comportamentul de acest tip, caracterizat ca involuntar, este nemijlocit, direct, impulsiv. Mișcările haotice, dezordonate, dar permanente în starea de veghe, pe care le observăm la sugar, au de asemenea un caracter involuntar, fiind provocate direct fie de descărcări neurale spontane la nivelul centrilor motori subcorticali, fie de semnalele proprioceptive care se activează la nevoia de a-și modifica poziția corpului sau de mișcare.

Reflexul circular, pe care l-a descris J.Piaget ca moment important în dezvoltarea mecanismelor de autoreglare și care constă în aruncarea repetată a obiectului pe care adultul i-l dă copilului, poate fi considerat ca o *primă verigă* în constituirea schemelor de tip voluntar. Avem aici de-a face cu o mediere și condiționare prin efectul plăcerii: apucarea și aruncarea repetată a obiectului procură copilului o anumită satisfacție pe care el tinde (oare conștient?) să și-o prelungească în timp. Atunci când adultul încetează să-i mai dea obiectul, copilul începe să plângă, semnalizând prin aceasta că ar fi dorit continuarea „jocului”. Importanța reflexului circular rezidă în acea că el permite disocierea dintre motiv, scop și mijloc, proces care se va amplifica și dezvolta ulterior, ca „bază logico-operațională” a activității conștiente și a actului voluntar.

Un *al doilea moment* de referință în elaborarea mecanismelor autoreglării voluntare poate fi socotit cel în care apare „schema obiectului permanent” (după vârsta de 8 luni). Acesta marchează începutul constituirii reprezentării – atât ca produs (imagine), cât și ca proces (act) –, verigă esențială în organizarea schemei interne mentale a comportamentului voluntar.

Un *al treilea moment* important îl reprezintă formarea, după vârsta de 10-12 luni, a legăturilor selective și stabile dintre mișcare (acțiune) și efectul adaptativ (pozitiv sau negativ) și dintre mișcare și caracteristicile fizice (formă, volum) și funcționale ale obiectelor, care asigură premisele neurofiziologice ale structurării actelor instrumentale – *praxiei*. Acțiunea sistematică a copilului cu obiectele în plan extern devine principalul factor de stimulare și modelare a efortului, de conștientizare a raportului dintre dorință și posibilitate și de diferențiere-cristalizare a trăsăturilor particulare ale voinței. Această etapă va fi treptat integrată în *joc*, care dobândește caracterul unei *activități orientate spre scop*. Interiorizarea *schemelor logice* ale activității de tip obiectual se realizează etapizat și într-un interval mare de timp.

Un *al patrulea moment* în formarea sistemului generalizat al autoreglajului voluntar trebuie considerat mersul biped, care-și consolidează schemele funcționale cortico-subcorticale în jurul vârstei de 2,6-3 ani. Acesta, pe lângă faptul că asigură autonomia comportamentală în spațiu, devine și principalul mijloc prin care copilul își exteriorizează finalitatea acțiunilor și împlinirea practică a dorințelor.

Tabloul traiectoriilor locomoției într-o suită de situații și de momente temporare este o oglindă fidelă a fazelor interne, pregătitoare ale actelor voluntare, permițând să stabilim modificarea treptată și stadală a raportului dintre impulsivitate și deliberare în favoarea acesteia din urmă.

Cel de *al cincilea moment* în dezvoltarea mecanismelor auto-reglajului voluntar îl reprezintă instituirea, începând cu vârsta de 1,6-2 ani, a controlului cortical asupra sfincterelor și, apoi, asupra trebuințelor biofiziologice primare. Aici, un rol de seamă îl joacă medierea și condiționarea de ordin sociocultural, care se realizează de către părinți. Pe baza întăririlor pozitive și negative pe care le vehiculează aceștia, copilul învață treptat să reziste presiunii propriilor pulsioni interne și să rabde, amânând satisfacerea sau descărcarea.

Acesta este începutul constituirii laturii orientate și centrate pe sine a voinței, care se va concretiza în calitatea (eficiența) autocontrolului.

Mecanismele autoreglajului voluntar nu pot fi considerate încheiate până când nu se parcurg stadiile genetice ale formării și consolidării structurii operatorii a intelectului. Or, așa cum a demonstrat J. Piaget, această structură dobândește caracteristicile sale specifice de interioritate, reversibilitate și echilibru de-abia în jurul vârstei de 14-16 ani. Acestea trebuie menționate ca *al șaselea moment* pe traiectoria generală de constituire a mecanismelor și schemelor autoreglajului de tip voluntar.

Un *al șaptelea moment* al acestui complex proces este reprezentat de dezvoltarea limbajului în unitatea celor două laturi ale sale – receptiv-impresivă (înțelegerea) și efector-expresivă (vorbirea).

Prin intermediul limbajului, se realizează, în ultima instanță, articularea și integrarea sistemică a tuturor verigilor, fazelor și conținuturilor sistemului volițional al persoanei.

„Blocul de comandă” al acestui sistem are la bază interiorizarea ordinelor, comenzilor, instructajelor, avertismentelor, întăririlor etc. verbale prin care adultul modelează și adaptează comportamentul copilului la exigențele și normele vieții sociale.

În esență, se poate susține că, inițial, reglajul voluntar se manifestă ca interacțiune și interinfluențare socială, în cazul de față, între copil și adult. Cuvântul include și controlează fiecare fază a actului voluntar, valorificându-și, în mod specific, funcțiile sale cognitive și reglatoare.

În fine, nivelul integrator central în constelația componentelor autoreglajului voluntar îl reprezintă *conștiința de sine*, care-și face simțită

influența începând cu vârsta de 2,6-3 ani. Ea va determina modul de structurare a Eului și trecerea copilului din ipostaza pasivă, de simplu *obiect* al influențelor externe, în cea de subiect, care tinde activ și imperativ să-și afirme identitatea și independența.

Firește, întregul proces al formării și dezvoltării voinței depinde de situațiile externe, de natura și caracterul sarcinilor și solicitărilor cărora copilul trebuie să le facă față. Dozarea adecvată a gradului lor de complexitate și dificultate condiționează în mod obiectiv formarea optimă a voinței.

Nu pot fi ignorate însă particularitățile individuale determinate genetic: tipul general de sistem nervos (puternic-slab, echilibrat-neequilibrat, mobil-inert), sensibilitatea emoțională (crescută-scăzută), echilibrul emoțional (stabil-instabil), tipul de deschidere – introvertit (deschiderea spre sine, spre interior) sau extravertit (deschidere spre lumea externă), *locus of control* (intern sau extern) etc. În funcție de interacțiunea și ponderea diferitelor acestor variabile, voința cunoaște patru tipuri de integrare: a) *tipul simetric puternic* (echilibrat), caracterizat prin dezvoltarea optimă a voinței, atât în raport cu acțiunea asupra situațiilor externe, cât și în raport cu acțiunea asupra forțelor energetice interne (de factură emoțională sau motivațională); b) *tipul asimetric intern*, caracterizat prin dezvoltarea puternică a voinței în raport cu sine și slaba dezvoltare a voinței în raport cu situațiile externe; c) *tipul asimetric extern*, caracterizat prin dezvoltarea puternică a voinței în raport cu situațiile externe și slaba dezvoltare a voinței în raport cu sine; d) *tipul simetric slab*, caracterizat printr-o dezvoltare sub medie, atât a voinței orientate spre sine, cât și a celei orientate spre lumea externă.

15.5. VOINȚA SOCIALĂ

Dintr-o dimensiune individuală, voința, ca formă conștientă și intenționată de autoreglare, poate fi ridicată la rangul de *dimensiune socială*; ea caracterizează modul de relaționare a indivizilor în cadrul grupurilor și comunităților, determinând, în final, orientarea și gradul de coeziune al acestora. Astfel, de existența unei voințe sociale se poate vorbi atunci când vectorii voințelor individuale converg în proporție de cel puțin 50% spre un obiectiv cu semnificație generală. Esența adaptativă a voinței sociale rezidă în conjugarea eforturilor și energiilor creatoare ale membrilor

unei comunități pentru rezolvarea unor probleme specifice de dezvoltare – în plan economic, tehnologic, cultural, juridic-instituțional, relațional-moral etc. – și pentru afirmarea și integrarea în planul atitudinilor, mentalităților și comportamentelor individuale a unui anumit sistem de valori. Fără o asemenea voință, ar fi de neconceput existența unei vieți sociale normale și desfășurarea activităților integrate (economice, culturale, educaționale, militare etc.) care stau la baza progresului social general.

Mecanismul psihologic care permite articularea *vrerilor proprii* la *vrerile celorlalți* constă în conștientizarea la nivel individual a dependenței satisfacerii motivației personale de mijlocirea sau medierea socială (din partea semenilor) și a existenței unor interese generale supraordonate și a unor obligații pe care fiecare trebuie să și le asume, pentru a se integra și trăi în securitate în cadrul societății.

Cel care a ridicat voința socială la rangul de factor esențial al dinamicii vieții sociale a fost marele sociolog român D. Gusti. El considera că voința este o determinație funcțional-calitativă a societății ca ansamblu (sistem) organizat. „Socialul este activitate, faptă”; „societatea este realitate vie, ea trăiește întrucât se manifestă”, arată Gusti. Tocmai voința are în constituția sa intimă mișcarea, manifestarea, ea fiind eminamente „activistă”. Voința socială are, după cum afirma Gusti, uimitoarea calitate de a crea unitatea în cadrul comunităților, îndeplinind prin aceasta o funcție morală primordială. Este temeinic argumentată strânsa împletire dintre voință și conștiință, din care derivă modul specific uman de articulare a motivelor, scopurilor și mijloacelor. Impulsurile determină voința în mod nemijlocit, prin declanșarea și desfășurarea sentimentelor; acestea din urmă generează, în opinia lui Gusti, atât calitatea, cât și direcția voinței; o conștiință săracă în sentimente rămâne ineficace, potențială, pe când o conștiință cu o puternică încărcătură afectivă este caracterizată prin eficiență și actualitate.

Sunt desprinse trei aspecte fundamentale specifice care exprimă motivarea afectivă a voinței și, corespunzător, trei mobiluri tipice, care constituie motivarea rațională a ei. Ca principale structuri afective direcționatoare ale voinței sociale se specifică *iubirea de sine* și *simpatia*, ca sentimente primare, și *conștiința subordonării*, ca o sinteză creatoare a celor două. Dezvoltarea afectelor tipice este însoțită de apariția succesivă a mobilurilor tipice – reprezentări ale scopului și mijloacelor pentru atingerea lui. Caracterul social al voinței este derivat din determinarea ei de către

scop și din faptul că ea se manifestă ca intenție, deliberare și acțiune teleonomică.

Iar scopul nu este niciodată izolat, ci întotdeauna condiționat în context social-național, religios, economic, el integrându-se în constelația altor scopuri și valori, care se raportează la familie, comunitate socială, epoci istorice, la umanitatea însăși.

După raportul dintre scop și mijloc, Gusti a stabilit trei trepte de evoluție a voinței sociale: *mobilurile percepției*, *mobilurile intelectului* și *mobilurile rațiunii*. Motivele percepției țin de o voință neevoluată, instinctivă, scopul nu atinge nivelul unei reprezentări clare, individul recurgând la mijloacele pe care le are la îndemână; acest stadiu caracterizează omul natural, lipsit de griji. Motivele intelectului și rațiunii sunt dirijate de conștiința scopului. Astfel, inteligența apare ca o capacitate de a căuta cu perspicacitate mijloacele cele mai potrivite scopului și de a cuprinde cu mintea și de a stăpâni scopurile, asigurând posibilitatea evaluării și alegerii lor. În funcție de reprezentarea scopurilor și mijloacelor se schimbă și caracterul voinței sociale. Dimitrie Gusti a evidențiat trei grade de evoluție a acesteia: *voința scurtă* (embrionară), proprie omului natural, care este dominat de impulsurile inconștiente, de moment, *voința slabă*, proprie celor ce știu să aleagă mijloacele, dar nu stăpânesc universul scopurilor, *voința deplin realizată sau lungă*, ce caracterizează pe cei ce stăpânesc perspectiva scopurilor și mijloacelor adecvate. În interpretarea pe care o dă, Gusti reușește să realizeze acea unitate dinamică și contradictorie a psihologicului și socialului, în afara căreia nu pot fi corect înțelese nici societatea ca relație umană vie, nici personalitatea individuală.

Capitolul XVI

ACTIVITATEA UMANĂ

16.1. CONSIDERAȚII GENERALE

Una din cuceririle cele mai importante pe care psihologia le-a dobândit în plan metodologic, de-a lungul evoluției sale istorice, o constituie elaborarea conceptului de activitate și aplicarea lui în analiza și explicarea funcțiilor și proceselor psihice particulare. Pe această bază, pe de o parte, au avut loc formularea și introducerea principiului acțiunii și al unității dialectice dintre conștiință și activitate în explicarea genezei psihicului uman ca organizare internă, subiectivă, ideală, iar pe de altă parte, elaborarea metodei „analiza produselor activității”, ca modalitate specifică și obiectivă de cunoaștere și evaluare a personalității. Astăzi, semnificația metodologică a conceptului și principiului activității trece ca un fir roșu prin toate analizele și interpretările teoretice ale diferitelor entități psihice, începând cu percepția și terminând cu aptitudinile.

În lumina acestui concept:

a) nici o funcție psihică nu este un dat immanent și nici nu apare instantaneu din interiorul subiectului, ci se formează treptat, stadial în relația subiectului cu lumea externă, pe baza acțiunii sale directe a lui cu lucrurile și obiectele concrete din jur;

b) forma primordială de manifestare a vieții psihice este aceea a acțiunilor concrete pe care copilul le desfășoară *cu* și *asupra* obiectelor din jur;

c) constituirea structurilor psihice interne are la bază mecanismul interiorizării conținuturilor și schemelor operatorii ale acțiunilor externe;

d) nici o funcție psihică nu există și nu se manifestă *in sine*, ci, întotdeauna integrată unei acțiuni sau activități, mediind într-un mod specific rezolvarea unei sarcini, satisfacerea unei stări de necesitate, atingerea unui scop.

Conceptul de activitate impune considerarea și abordarea personalității umane nu ca pe un simplu robot care doar răspunde automat la stimuli externi, ci ca pe un *subiect* capabil de a se opune acestor „stimulări”, de a le filtra și prelucra prin prisma propriilor stări de motivație, de a întreprinde, *independent*, acțiuni de modificare-transformare a situațiilor externe, de a-și afirma și impune identitatea sa în lume. În mod corespunzător, activitatea devine un atribut constitutiv al ființei umane; modul esențial de a fi al omului este acela de a desfășura o activitate; *activitatea* reprezintă modalitatea cea mai naturală și veridică de exteriorizare și obiectivare a organizării psihice interne a omului, de atestare a valențelor instrumental-creative, temperamentale și caracteriale ale profilului personalității sale.

Iată de ce psihologia este obligată să facă din activitate un cadru fundamental de referință în orice demers al său, fie el experimental/aplicativ sau teoretic. Delimitarea și precizarea sensului termenului de activitate trebuie realizate, în primul rând, în raport cu alți doi termeni, care au aceeași frecvență în comunicarea cotidiană, anume, termenul de *comportament* și termenul de *conduită*.

Din punct de vedere al sferei, termenul cu sensul cel mai larg este cel de comportament. În elaborarea behavioristă, el era definit ca ansamblu al reacțiilor de răspuns ale organismului, deopotrivă animal și uman, la acțiunea stimulilor fizici din afară. Ulterior, în cadrul teoriei generale a reglării, sensul noțiunii a fost redefinit, prin ea înțelegându-se „orice schimbare ce apare în profilul de stare al unui sistem la acțiunea unui factor extern”. În această accepțiune, conceptul de comportament devine universal aplicabil în studiul tuturor tipurilor de sisteme, biologice și fizice.

Termenul de *conduită* a fost introdus în psihologie de P. Janet (1889), pentru a lega psihologia mai direct de realitatea cotidiană a existenței umane, respectiv, pentru a articula conținuturile interne ale conștiinței, transformate de introspecționism în *datum*-uri pure *sui generis*, cu dispozițiile și acțiunile externe ale subiectului. Astfel, Janet definea conduita ca totalitate a manifestărilor vizibile orientate către „afară”, cât și totalitatea proceselor invizibile de organizare și reglare. Cu alte cuvinte, conduita unifică și sincronizează într-un ansamblu coerent și finalist comportamentul și viața subiectivă interioară. În această accepțiune, conceptul de conduită este aplicabil în studiul modului de interacțiune și echilibrare cu mediul, atât al animalelor, cât și al omului, delimitându-se *conduitele inferioare* (reflexe inconștiente) și cele *superioare* (conștiente, reflexive).

Ulterior, Daniel Lagache (1979) a completat definiția lui Janet, descriind conduita ca „ansamblul operațiilor materiale sau simbolice, prin care organismul aflat în situație tinde să-și realizeze propriile sale posibilități și să-și reducă tensiunile care îi amenință unitatea și le motivează” (Lagache, 1979, p.311). Unele oscilații în echilibrul organismului sunt reduse, în mod automat, prin mecanisme somatice sau fiziologice (*acțiuni interofective*), altele reclamă o intervenție asupra situațiilor externe (*acțiuni exterofective*). Acțiunea simbolică ocupă o poziție intermediară între stimul și răspuns sau între starea internă de necesitate și răspuns, pregătind astfel acțiunea reală. În funcție de efectele produse la nivelul obiectului asupra căruia se aplică, acțiunile au fost împărțite de Lagache în *autoplastice*, care determină modificări în propriul organism (sistem), și *aloplastice*, care introduc modificări la nivelul ambianței. De exemplu, o acțiune agresivă îndreptată împotriva altei persoane este aloplastică, iar aceeași acțiune reprimată, determinând modificări viscerale și de tonus muscular în propriul organism, devine autoplasică. Conduitele apar drept combinații și relații între acțiunile de cele două tipuri, aloplastice și autoplastice.

Întrucât, prin conduită, se satisfac anumite stări de necesitate și se integrează motivații, ea capătă o *semnificație*, o *valoare*. La om, această semnificație se determină prin raportare la anumite criterii și etaloane de ordin sociocultural. Ca urmare, conduita devine socializată și dobândește o conotație morală. În acest caz, sfera noțiunii se îngustează, conduita exprimând modul de organizare a comportamentului la nivel uman.

Astfel, în mod curent, prin conduită se înțelege specificul integrării și derulării *generalizate* a reacțiilor și acțiunilor prin raportare la criterii și semnificații socioculturale. Ca urmare și termenul de conduită se folosește preponderent în sfera psihologiei umane, în vreme ce termenul de comportament, care nu este legat de atâtea diferențieri și delimitări calitative specifice, se folosește, mai cu seamă, în psihologia animală.

În același timp, termenul de comportament, având un caracter mai operațional, iar conduita fiind un *continuum* ce nu poate fi cuprins într-o cercetare ca atare, studiul ei presupune recursul la fragmentare în „episoade comportamentale” sau „evenimente”.

Conceptul de activitate nu are nici el o determinație semantică univocă. Se întâlnește în psihologie, dar și în biologie și fiziologie – ca activitate celulară, activitate nervoasă (inferioară și superioară), activitate circulatorie etc.

Se impune astfel necesitatea admiterii a două accepțiuni: una *lărgită* și slab specifică, având ca element definitoriu modificarea sau *funcția* proprie unei entități anatomice – de la celulă până la organism –, care legitimează utilizarea termenului în biologie și fiziologie, și alta *restrânsă* și înalt specifică, ce are ca element definitoriu esențial modul de relaționare a omului, ca ființă socială și subiect conștient, cu lumea externă, și care limitează aplicarea conceptului numai la psihologie și sociologie.

În psihologia românească, conceptul de activitate și principiul acțiunii s-au impus ferm ca repere metodologice esențiale în analiza și interpretarea vieții psihice a omului, la acest nivel noțiunea de psihic devenind sinonimă cu cea de activitate psihică. În lucrări de referință ale psihologilor români, activitatea este considerată problemă centrală. Iată câteva din asemenea considerații asupra acestei idei: „...psihologia ori este știința activității ori nu este nimic” (Ceașu, 1978, p. 52); „... așa cum în fizică unitatea de bază este atomul sau cuanta, în chimie – molecula, în biologie – celula, în ordinea psihocomportamentală unitatea reprezentativă este acțiunea” (Popescu-Neveanu, 1987, p. 8); „... așa cum mișcarea reprezintă forma esențială de existență a materiei, tot așa și activitatea este modul fundamental de existență al psihicului. Psihicul uman nu există decât *în și prin* activitate” (Zlate, 1994, p. 80).

16.2. DEFINIREA ȘI STRUCTURA PSIHOLOGICĂ A ACTIVITĂȚII

Așa cum am arătat mai sus, vom aborda *activitatea* ca determinație și atribut al omului ca *subiect* (sistem teleonomic integral), nu ca funcție particulară a unui organ sau altul. În funcție de natura motivelor și scopurilor, activitatea poate avea o destinație individuală, servind la satisfacerea unor motive și la atingerea unor scopuri proprii individului, sau una socială, servind la satisfacerea unor motive și la atingerea unor scopuri generale, supraordonate.

Din punct de vedere psihologic, este important de subliniat și de reținut că, în activitate, are loc interacțiunea și integrarea specifică și naturală a proceselor psihice cognitive, afective, volitive, a atenției și a limbajului. Activitatea pune în evidență două planuri de organizare-integrare: *unul global, supraordonat*, care determină diferențierea și individualizarea formelor și modalităților ei generice de ființare și

manifestare, *altul*, *operativ-situațional*, care asigură actualizarea și desfășurarea curentă, în situații și sarcini concrete, a unei forme modale sau a alteia.

Integrarea la nivel global se realizează pe baza ierarhizării, organizării și articulării funcționale, după o schemă logică bine definită, a claselor de entități psihice (cognitive, afective, motivaționale), și motorii (sisteme de mișcări, operații și deprinderi). În acest fel se obțin schemele logice de realizare a diverselor activități: schema logică globală a activităților de *loisir* (de joc, de distracție, de relaxare), care vor ocupa un anumit loc, o anumită pondere și vor reclama anumite condiții de actualizare-performare; schema logică globală a activității de *învățare*, cu eșalonarea ei temporară (ciclul primar, ciclul gimnazial, ciclul liceal, etc.) și în care este cuprinsă dinamica devenirii personalității pe termen lung; schema activității de *muncă*, diferențiată pe profesii, în virtutea căreia omul își conștientizează și își menține, ca pe o constantă a personalității sale, statutul de *subiect transformator și creator*. Integrarea în plan global a activității asigură consistența și linia de perspectivă a sistemului personalității, indicându-ne la ce ne-am putea aștepta, în principiu, de la un subiect sau altul în sfera sau domeniul categorial dat, în vreme ce integrarea în plan operativ-situațional determină nivelul efectiv de realizare a subiectului în cadrul unor sarcini și situații particulare din sfera activității catoriale specifice.

Activitatea reflectă modul de organizare și manifestare a personalității reale. Ea este mult mai specifică și mai relevantă pentru definirea și evaluarea esenței teleonomice a personalității, decât orice trăsătură sau factori pe care ni-i dezvăluie cunoscutele chestionare, inventare sau probe proiective. Trebuie să recunoaștem că personalitatea pe care ne-o oferă activitatea dominantă a individului este diferită și incomparabil mai autentică decât cea pe care o obținem prin măsurătorile psihometrice.

După cum am menționat, activitatea trebuie privită, *în primul rând*, ca *mod fundamental de relaționare și echilibrare a omului cu mediul său specific de viață sau de existență*. În această accepțiune, ea presupune un anumit consum de energie fizică și neuropsihică din partea subiectului și recurgerea la crearea și utilizarea unor mijloace adecvate situațiilor și scopurilor.

În al doilea rând, activitatea poate fi definită ca modalitate specifică de alternare și combinare la nivelul omului-subiect a celor două verigi ale adaptării: *asimilarea și acomodarea*.

Asimilarea înseamnă luarea în stăpânire de către subiect a unei situații și atingerea scopului propus pe baza organizării sale interne actuale, fără a fi obligat să se pregătească dinainte, să învețe lucruri noi sau să-și modifice vechile sisteme de operații și deprinderi. Sfera ei este proporțională cu complexitatea și calitatea organizării dobândite până la momentul dat: cu cât o persoană a atins, în cursul evoluției ontogenetice anterioare, un nivel mai înalt de organizare, cu atât, în relaționarea sa cu mediul, asimilarea se va manifesta mai frecvent și în contextul unui volum mai mare și mai eterogen de sarcini, și invers.

Acomodarea constă în realizarea echilibrării cu mediul și atingerea scopului propus prin introducerea unor modificări mai mult sau mai puțin semnificative la nivelul unor subsisteme ale personalității, modificări impuse de nouitatea și complexitatea situațiilor actuale.

Așa cum arăta J. Piaget (1967), asimilarea și acomodarea sunt verigile de bază, indispensabile, indisociabile ale oricărui proces de adaptare, pe schema lor de principiu structurându-se orice comportament și activitate.

În al treilea rând, activitatea – ca formă superioară de relaționare cu mediul, specifică și definitorie pentru om – implică stabilirea și formularea anticipată a obiectivelor, care, în acest caz, devin *scopuri*, și o complexă mediere/pregătire psihică internă (mentală), în care ponderea principală revine proceselor cognitive de informare, prelucrare, interpretare și decizie. Cu alte cuvinte, spre deosebire de comportamentele de tip reactiv, imediat, ce apar la incitarea sau sub presiunea unor stimuli sau situații, activitatea devine o relaționare *multiplu mijlocită și condiționată*, caracterizată prin *planificare și programare*. Omul ajunge la un astfel de nivel al organizării modului său de relaționare cu mediul, încât își formulează anticipat scopuri și, înainte de a întreprinde efectiv acțiunile corespunzătoare atingerii lor, efectuează aceste acțiuni *în minte* și le probează eficiența. Caracterul mediat și planificat al activității este unanim acceptat în psihologie. G. Miller, E. Galanter și K. Pribram, în lucrarea devenită clasică *Plans and the Structure of Behaviour* (1967), analizează în mod sistematic acest aspect, elaborând cunoscutul model TOTE (*Test – Operate – Test – Exit*). Reflectând organizarea comportamentului pe baze cibernetice, ca

intercon condiționare dinamică între legăturile directe și cele inverse, între comandă și execuție, modelul TOTE are următoarea schemă funcțională: se începe cu examinarea și interpretarea, pe baza informațiilor, a situației (*Test*); se trece la identificarea și efectuarea acțiunii pe plan mental (*Operate*); se analizează și se evaluează rezultatul (*Test*); în funcție de datele acestei etape, se decide caracterul fazei finale (*Exit*), care poate consta în punerea în aplicare a programului stabilit (finalizare pozitivă) sau în blocarea lui și trecerea la elaborarea altuia (finalizare negativă). Programul se integrează și se subordonează planului, el având o determinare și o finalitate precise, cu o succesiune riguroasă a operațiilor, condițiilor și verificărilor. Planul reprezintă o *schemă logică de principiu*, care include: imaginea-reprezentare despre motiv ca stare potențială, generică de necesitate; reprezentarea despre scop, ca ceva ce trebuie să asigure satisfacerea stării de necesitate și reprezentarea despre mijloc, ca despre ceva ce trebuie pus în funcțiune sau utilizat (unealta, instrumentul) pentru atingerea scopului. Schema planului mai include și reprezentarea despre contextul activității, despre condițiile restrictive și permissive ale desfășurării ei. Planul apare astfel ca o construcție de tip *serial-discursiv*, delimitat de *un moment inițial* (începutul activității) și de *unul final* (sfârșitul activității), între care se inserează succesiunea fazelor, acțiunilor, operațiilor. Momentul inițial este reprezentat de *motiv*, iar cel final, de *scop*.

După sfera de cuprindere și întindere în timp (distanța temporară dintre motiv și scop), planurile sunt: *generale și particulare; pe termen scurt, mediu și pe termen lung*.

Între ele există legături de condiționare: un plan general se realizează prin succesiunea unor planuri particulare sau în interiorul său se pot realiza planuri derivate (subordonate) cu scopuri diferite; la rândul său, un plan pe termen lung se realizează ca o succesiune de planuri pe termen scurt și mediu.

Activitatea se leagă, cu precădere, de nivelul conștient al integrării sistemului psihic, fiind bazată pe *dominanța funcțională a mecanismelor reglajului voluntar*.

În sensul real al termenului, de activitate, se poate vorbi numai atunci când verigile sale esențiale – *motivul, scopul și mijlocul* – se diferențiază, se delimitează structural și se individualizează, devenind fiecare obiect de analiză critică și de evaluare. Or, acest fapt devine posibil numai în cadrul organizării psihice de tip conștient. Funcțiile conștiinței (pe care le-am

analizat într-un capitol anterior) se structurează și se manifestă în contextul și în dinamica formelor modale ale activității.

Datorită integrării conștiente a schemelor logice de organizare, activitatea umană dobândește dimensiunea *proiectivității*, concretizată în formularea unor scopuri și în elaborarea unor planuri și programe care să permită nu numai adaptarea la o situație dată, ci și transformarea situațiilor existente și crearea unei noi realități obiectuale, a unui mediu umanizat. Cu alte cuvinte, activitatea umană ne apare ca *transformare deliberată* a naturii în concordanță cu nevoile, cu scopurile individuale și generale.

Presupunând stabilirea unor raporturi specifice între indivizi și grupuri, activitatea dobândește o condiționare socială, esența ei fiind *determinată social-istoric*. Aceasta înseamnă că ea nu este o entitate statică, invariantă, ci una dinamică, evoluând și diferențiindu-se permanent în cursul istoriei, o dată cu evoluția și diferențierea nevoilor și scopurilor societății.

Prin conținutul, finalitățile și instrumentarea sa, activitatea devine, la rândul ei, un indicator obiectiv fundamental de apreciere a nivelului de dezvoltare a societății: cu cât avem de-a face cu un grad mai ridicat de structurare, diferențiere și perfecționare a formelor de activitate, în cadrul unei societăți, cu atât societatea dată se situează pe o treaptă mai înaltă pe scara evoluției istorice, și invers.

Diferențierea și creșterea gradului de complexitate a sarcinilor spre care se orientează activitatea impun în mod necesar transformări și reorganizări evolutive în plan psihologic individual, în structura profilului de personalitate și în cotele valorice ale diferitelor componente psihice particulare. Putem, astfel, spune că omul nu se integrează și nu se manifestă într-o activitate de tip individual, ci într-una de factură socială, cu coduri și etaloane de organizare specifice.

Din punct de vedere *structural*, activitatea se cere a fi analizată sub două aspecte principale: primul, legat de conexiunea și condiționarea dintre cele trei verigi funcționale bazale – *motivul*, *scopul* și *mijlocul* ; cel de-al doilea, legat de modul de articulare și implicare a diferitelor funcții, procese și trăsături psihice particulare (fig. 46).

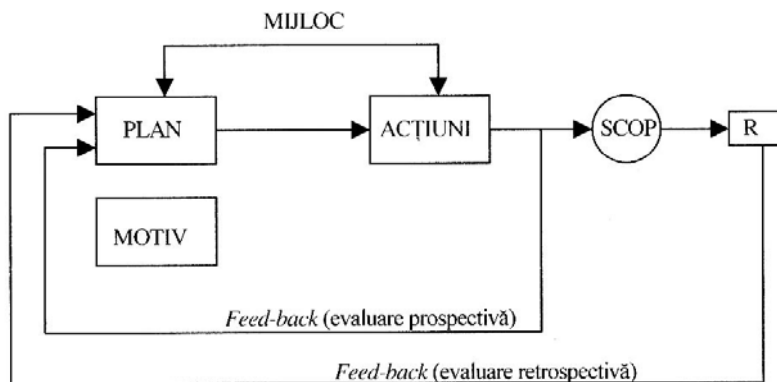


Fig. 46. Schema-bloc a structurii activității

Primul aspect pune în evidență faptul că activitatea are întotdeauna o schemă sau o matrice logică pe care se organizează și se structurează. Această matrice presupune conectarea serial-orientată a *motivului*, *scopului* și a *mijlocului*. Potrivit acestei scheme, orice formă de activitate izvorăște și corespunde unei anumite stări de necesitate – care poate fi internă, proprie individului, sau externă, proprie grupului, comunității sau societății căreia le aparține individul. Starea de necesitate este factorul care declanșează, orientează și susține activitatea. Prezența ei este obligatorie și indispensabilă pentru a putea efectiv vorbi de activitate. Raportată la formele modale ale activității, starea generică de necesitate se diversifică și se multiplică, organizându-se într-un complex sistem dinamic, în cadrul căruia, în plan psihologic individual, se realizează o combinare și ierarhizare specifice a primarului și secundarului, a intrinsecului și extrinsecului, a particularului și generalului. În cursul desfășurării concrete a unei forme sau alteia de activitate, din sistemul motivațional global se desprind și se individualizează motivele *operante* sau *eficiente* care acționează ca mobil sau cauze actuale. Astfel, sarcinile ce intră în sfera unei activități modale (de bază) vor fi abordate și rezolvate sub impulsul unor motive diferite și, în cazul uneia, de exemplu, predomină motivele intrinseci, iar în cazul alteia – motivele extrinseci, în cazul uneia apar în

prim plan motivele personale, în cazul alteia – motivele generale, supraordonate ș. a. m. d.

Alternarea și actualizarea periodic-ciclică a motivelor determină alternarea și succesiunea activităților în performarea cărora se angajează subiectul. De aceea, în analiza desfășurării oricărei activități concrete, trebuie să urmărim, de fiecare dată, dezvăluirea și identificarea motivului specific.

Scopul reprezintă imaginea mentală și proiectată în timp a rezultatului sau produsului ce urmează să fie obținut în urma efectuării activității. Atingerea lui înseamnă satisfacerea stării corespunzătoare de necesitate și generează semnale de stopare a activității.

Între motiv și scop se stabilesc, atât raporturi de coincidență, cât și de discordanță. (Vezi și capitolul despre *Motivație*).

În cadrul unei activități complexe, multifazice, se delimitează *scopul final* sau global și *scopurile parțiale* sau secvențiale. Primul trebuie să reprezinte punctul dominant în câmpul conștiinței și să traseze întreaga traiectorie de desfășurare a activității. El, deci, nu trebuie pierdut nici un moment din vedere. Scopurile parțiale ocupă o poziție subordonată față de scopul final și ele se încadrează în succesiunea logică a acțiunilor care intră în structura activității date. Se întâmplă uneori ca scopul final să se estompeze și să dispară din centrul atenției subiectului. În acest caz, activitatea capătă un caracter dezorganizat, dispându-se în atingerea unor scopuri parțiale fără a se realiza legătura logică între ele. Forma cea mai gravă a acestui fenomen se întâlnește în tulburările psihice de tip demential și în sindromul de lob frontal, determinat de focare organice ale creierului. Pacienții respectivi devin incapabili de a urmări un obiectiv în perspectivă mai îndepărtată și de a-și organiza eforturile în mod adecvat pentru atingerea lui. Ei se opresc întotdeauna la rezultatul unei acțiuni sau operații concrete, declarând „gata, am terminat”, și trec la altceva; se apucă de mai multe lucruri, fără a duce la capăt vreunul.

Mijlocul reprezintă tot ceea ce trebuie făcut, întreprins, și tot ceea ce trebuie folosit în calitate de instrument sau unealtă (*în sensul larg al termenului*) pentru rezolvarea sarcinilor și realizarea scopurilor. Mijlocul apare ca verigă intermediară între motiv și scop și, structural, cuprinde două categorii de elemente: interne, subiective, și externe, obiective.

Elementele interne, subiective, constau din: informații, cunoștințe despre caracteristicile scopului, ale contextului și despre condițiile în care urmează să se desfășoare activitatea; procese mnezice care oferă datele

necesare din experiența anterioară; procese cognitiv-rezolutive (percepție, reprezentare, imaginație, gândire), care asigură elaborarea soluțiilor la diferitele secvențe și sarcini particulare ale activității; atenția, care optimizează desfășurarea și eficiența operațiilor și acțiunilor; mecanismele reglajului voluntar, care asigură mobilizarea resurselor energetice și canalizarea lor pe direcția scopului; operațiile și acțiunile – mentale și motorii, prin intermediul cărora se realizează efectiv transformările necesare la nivelul situației.

Elementele externe, obiective, sunt reprezentate de mulțimea lucrurilor și a instrumentelor la care se recurge și care se folosesc pentru realizarea transformărilor reclamate de rezolvarea situațiilor problematice și împlinirea sarcinilor.

Mijloacele se aleg după formularea scopului și în funcție de natura activității și de condițiile de desfășurare a ei. Ele nu sunt însă absolut neutre din punct de vedere axiologic, ci intră sub incidența principiilor și normelor etico-morale impuse de societate.

Ca urmare, se împart în *acceptabile* sau licite și *inacceptabile* sau ilicite. Pentru a se încadra în limitele moralității, realizarea scopurilor propuse trebuie să se bazeze pe mijloace admise, licite. Dictionul „scopul scuză mijloacele” intră în contradicție cu etaloanele morale și nu poate fi luat drept far călăuzitor în activitate.

Cel de al doilea aspect al structurii activității ne trimite la modul de articulare și combinare a componentelor psihice și psihofizice ale sistemului personalității în structura diferitelor forme modale și particulare de activitate. În principiu, se poate afirma că în fiecare formă modală (de activitate) sunt incluse și participă toate funcțiile și procesele psihice, de la cele cognitive – percepție, reprezentare, imaginație, gândire –, până la cele voliționale, precum și toate cele trei subsisteme ale personalității – temperament, caracter, aptitudini. Dar ponderile și raporturile dintre acestea variază semnificativ, atât de la o formă de activitate la alta, pentru unul și același subiect, cât și de la un subiect la altul, în cadrul aceleiași forme de activitate.

Dacă funcțiile și procesele psihice se structurează și se dezvoltă în și prin activitate, activitatea însăși va fi, la rândul ei, condiționată, în planul performanței și al eficienței, de nivelul de dezvoltare și integrare al funcțiilor și proceselor psihice interne. Astfel, o dezvoltare superioară a structurilor gândirii formal-abstracte va stimula și favoriza orientarea

subiectului către o activitate de tip intelectual teoretic, în vreme ce o dezvoltare înaltă a structurilor gândirii concret-figurale va favoriza orientarea către o activitate intelectuală de tip tehnic sau experimental-aplicativ etc.

Din punct de vedere cibernetic, ansamblul componentelor psihice interne formează blocul de *comandă/reglare* al activității. Corespunzător, trebuie să existe și un bloc de *execuție*, prin care să se finalizeze și, mai ales, să se obiectiveze rezultatele activității. Acesta este alcătuit din ansamblul componentelor motorii și verbo-motorii, respectiv, *mișcări* (unitățile cele mai mici), *operații* (combinații de operații). Caracteristicile acestor componente, respectiv, viteza, forma sau traiectoria, amplitudinea, forța, ritmul, tempoul etc., se modulează în funcție de specificul situațiilor de rezolvat și de tipul instrumentelor (uneltelor) folosite în acest scop.

Eficiența activității va depinde atât de nivelul de elaborare al blocului intern de comandă, cât și de calitatea articulării și funcționării blocului de execuție. Astfel, pentru a deveni performante, mișcările, operațiile și acțiunile trebuie să atingă stadiul deprinderilor.

Întrucât activitatea este structurată la nivel conștient, ea devine, implicit, un sistem cu autoreglare. Ca urmare, este firesc ca blocul de execuție să fie legat și în sens invers cu cel de comandă. Prin intermediul conexiunii inverse se realizează două tipuri de control: controlul *asupra rezultatului*, comparându-se informația despre ceea ce s-a obținut cu ceea ce s-a propus să se obțină, și controlul asupra desfășurării acțiunilor executive externe, asigurându-se menținerea lor pe traiectoria și succesiunea corespunzătoare situației și scopului urmărit (fig. 47).

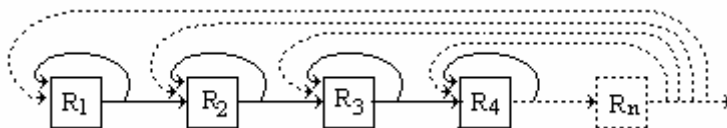


Fig. 47. Schema-bloc a autoreglării activității

16.3. FORMELE ACTIVITĂȚII

Așa cum am arătat, activitatea umană nu este o categorie omogenă, monomodală, ci una eterogenă, plurimodală, punând în evidență o diversitate de forme și variante. Criteriile de delimitare și clasificare a acestora sunt diferite:

a) *natura produsului*, în funcție de care se disting două forme principale de activitate: materială și spirituală;

b) *conținutul și scopul*, după care se delimitează activitatea de cunoaștere, activitatea de producție, activitatea de comunicare, activitatea de distracție, activitatea de instruire, activitatea de conducere etc.;

c) *succesiunea în evoluția ontogenetică a personalității*, pe baza căreia se disting formele categoriale modale – *jocul, învățarea și munca*.

Criteriul succesiunii ontogenetice este cel mai important și ne vom opri pe scurt la analiza formelor de activitate desprinse prin aplicarea lui.

Jocul este prima formă sub care începe să se manifeste și să se afirme într-o manieră structurată activismul intrinsec al ființei umane. Acesta se impune ca activitate *dominantă* la vârsta copilăriei și mai ales în perioada preșcolară. Trăsăturile sale definitorii sunt:

a) caracterul integral intrinsec al motivației care-l generează și-l susține (copilul simte în mod acut nevoia de a se juca);

b) corespondența permanentă a motivului cu scopul (motivul rezidă în obținerea unei plăceri sau satisfacții prin joc, iar scopul – în a se juca de dragul de a se juca, din plăcere);

c) absența centrării pe obținerea unui produs concret sau importanța scăzută, minimală acordată rezultatului de către subiect (copil);

d) absența legăturii cu problemele asigurării existenței, jocul neducând la satisfacerea nici a trebuinței de foame, nici a celei de adăpost sau îmbrăcăminte;

e) absența coercițiilor și constrângerilor privind angajarea în joc, aceasta fiind complet liberă și benevolă;

f) absența relativă a obligațiilor și răspunderilor sociale.

Dintre toate cele trei forme modale menționate, jocul este activitatea cea mai liberă, ea stând exclusiv sub semnul dorinței și voinței copilului: acesta o începe când dorește și când vrea, și o termină când nu mai are poftă să continue.

Asupra genezei și rostului jocului au fost formulate diferite ipoteze și teorii, printre cele mai cunoscute fiind: • *teoria instinctualistă*, formulată de filosoful și esteticianul german Karl Gross(1861-1944); • *teoria surplusului energetic*, dezvoltată de psihologul austriac Karl Bühler(1879-1963); • *teoria reiterării istoriei speciei*, susținută de J. Piaget (1896-1980); • *teoria hedonică*, dezvoltată în cadrul psihanalizei.

Potrivit teoriei instinctualiste, jocul este expresia reactualizării unor *pattern*-uri comportamentale înscrise în inconștient. Aceste *pattern*-uri prefigurează și pregătesc comportamentele finalist-adaptative de mai târziu. Copilul este, așadar, predispus și predeterminat să se manifeste jucându-se. El este simultan subiectul care întreprinde și controlează jocul, și factorul declanșării automate a unor structuri instinctive.

Teoria surplusului de energie interpretează jocul ca o simplă eliberare tensională. Energia antrenată de procesele biologice interne atinge un nivel care depășește limita de stăpânire (control) și, generând modificări de tonus muscular și de echilibru natural, pune copilul în mișcare în mod irezistibil. Mișcarea, componenta de bază a jocului, devine o supapă de eliberare a surplusului de energie și de relaxare.

Teoria lui Piaget se bazează pe principiul din biologie, potrivit căruia „ontogenia repetă filogenia”. Astfel, în planul evoluției psihocomportamentale, jocul reproduce stările și modurile de manifestare ancestrale, proprii stărilor timpurii ale existenței omului.

În fine, teoria hedonică vede în joc doar o modalitate prin care copilul caută să obțină plăcerea și să scape de încorsetare și tensiune.

După cum se poate observa, teoriile enumerate nu includ jocul în categoria formelor de *activitate* și nu-i dezvăluie rolul formativ în sfera vieții psihice generale a copilului.

Indiferent ce punct de vedere se împărtășește, este unanim admis că jocul ocupă un loc esențial în ontogeneza umană, în viața copilului. Ca formă dominantă de activitate, jocul devine factorul esențial al dezvoltării psihice generale a copilului. El pune în evidență o mulțime de variante, de la cele mai simple, nestructurate, cum sunt alergatul, cățărutul, aruncarea obiectelor etc., până la cele complexe, bazate pe diviziunea sarcinilor și rolurilor și pe imitarea unor activități sociale. Copilul trece gradat de la jocurile simple la cele complexe, de la jocurile nestructurate la cele structurate pe atribuțiuni și roluri, de la jocurile individuale, egocentrice, la jocurile colective, allocentrice.

Fiecare formă genetică de joc exprimă un anumit nivel al dezvoltării psihice a copilului. Se poate stabili o succesiune logică a implicării în conținutul și structura jocului a diferitelor componente și procese motorii și psihice. Astfel, în perioada 1-3 ani, predomină componentele motorii și senzoriale; între 3-7 ani, veriga motorie a jocului va fi tot mai mult supusă reglării și medierii din partea proceselor reprezentării și imaginației;

concomitent, se conectează memoria (reclamată de necesitatea reținerii regulilor și condițiilor specifice diferitelor tipuri de joc) și gândirea (reclamată de necesitatea înțelegerii regulilor și a planificării acțiunilor). În majoritatea jocurilor sunt solicitate atenția și voința, copilul trebuind să-și impună o anumită concentrare, o anumită răbdare, o anumită stare de așteptare, un anumit efort fizic sau nervos.

Condiționarea socioculturală a dus la constituirea unor categorii speciale de jocuri, prin intermediul cărora copilul dobândește acces la structurile și conținuturile vieții sociale. Este vorba de *jocurile imitative profesionale* (de-a soldații, de-a doctorul, de-a constructorul, de-a profesorul etc.) și *jocurile didactice*, cu o mare pondere în perioada grădiniței, prin intermediul cărora copilul se familiarizează cu sarcinile specifice ale activității școlare viitoare. De asemenea, tot în cadrul unor jocuri, copilul este introdus în atmosfera unor sarcini și situații de muncă. De la cea mai fragedă vârstă el manifestă o vie curiozitate și un interes deosebit pentru preocupările și activitățile adulților, în primul rând ale părinților, încercând să le îndeplinească, fie împreună cu părinții, fie de unul singur sau cu alți copii în forma jocurilor imitative.

Se dovedește că preșcolarul poate îndeplini cu multă sârguință sarcini proprii activității de învățare și cele de muncă, dacă acestea sunt transpuse într-o schemă de joc și dacă sunt codificate într-o formă intuitiv-concretă.

Dominant la vârsta copilăriei preșcolare, jocul va continua să rămână o componentă importantă în structura de ansamblu a sistemului personalității, chiar la vârste înaintate, prin aceasta omul dobândind atributul de *ființă ludică*.

Firește, pe măsura înaintării spre vârsta adultă, avem de-a face cu jocuri mereu mai complexe și cu o conotație socioculturală mult mai pronunțată.

Potrivit principiului *regresiei funcționale*, esențial în cadrul mecanismelor psihologice de autoreglare, omul simte periodic nevoia de a trece de la o muncă încordată, care reclamă un mare consum energetic, la activitatea ludică, în vederea relaxării, a refacerii forțelor fizice și intelectuale.

Învățarea. Așa cum am arătat, activitatea este, în ultima instanță, modalitatea principală de adaptare a omului la mediu. Faza de acomodare a procesului adaptării, care presupune introducerea unor modificări mai mult sau mai puțin radicale în organizarea internă anterioară a personalității, se realizează pe baza învățării. Proprie întregului regn animal, învățarea

devine o formă sistematică și specifică de activitate la nivelul omului, în cadrul societății.

Întrucât, spre deosebire de animal, omul se caracterizează printr-o adaptare de tip *individual*, învățarea dobândește la el un rol primordial pentru o dezvoltare psihică optimă.

Genetic, creierul uman este dotat cu cea mai înaltă capacitate de condiționare și învățare, aceasta impunându-se ca una dintre aptitudinile generale cele mai importante.

În sens larg, prin învățare se înțelege trecerea unui *sistem instruibil* dintr-o stare inițială A_0 , de neinstruire (slabă organizare, absența experienței necesare pentru abordarea eficientă a „situațiilor problematice”, absența unor informații, a unor operații etc.), într-o stare finală A_n , de instruire (pregătire), care permite realizarea unor obiective specifice de reglare.

Pentru a determina starea în care se află sistemul, procedăm la confruntarea lui cu diferite categorii de sarcini: dacă nu le rezolvă, vom spune că, în raport cu acele sarcini, se află într-o stare de totală neinstruire; atunci se trece la etapa de instruire, furnizând sistemului respectiv *informații, algoritmi și euristici* de abordare-rezolvare etc.; apoi, se trece din nou la testare, punând iarăși sistemul în fața categoriilor inițiale de situații; dacă sistemul le rezolvă integral, vom spune că el a trecut în starea de instruire completă; dacă sistemul rezolvă doar o anumită parte din ele, spunem că sistemul a trecut într-o stare de instruire parțială; în fine, dacă nu rezolvă nici una, conchidem că învățarea, în condițiile date, a fost nulă.

În sens restrâns, prin învățare înțelegem activitatea pe care individul uman o desfășoară sistematic, într-un cadru socialmente organizat, în vederea asimilării de informații în forma cunoștințelor, a elaborării unor ansambluri de operații și deprinderi, precum și a unor capacități de înțelegere, interpretare și explicare a fenomenelor din natură și societate.

Toate acestea se constituie în ceea ce se cheamă fond sau *tezaur de experiență* – de ordin teoretic și practic –, grație căruia devine posibilă echilibrarea optimă, eficientă cu mulțimea situațiilor și solicitărilor externe. Ca urmare, învățarea poate fi definită și ca proces de achiziție a unor experiențe noi.

Pentru omul contemporan din societățile civilizate, învățarea se desfășoară într-un sistem instituționalizat – sistemul de învățământ – și

poartă denumirea de învățare școlară sau academică. Ea devine formă dominantă de activitate pe durata învățământului general obligatoriu, care, de obicei, este cuprinsă între 6-7 și 16-17 ani. Pentru cei care continuă cu formele învățământului de profesionalizare, învățarea rămâne activitate dominantă până la vârste și mai înaintate – 23/25 de ani.

Fiind organizată gradual și diferențiat pe cicluri și profile, învățarea școlară joacă rolul principal în formarea și dezvoltarea personalității, mai ales în plan intelectual și profesional.

Structura psihologică a învățării. În psihologia tradițională, învățarea era redusă cu precădere la fixarea (întipărirea), păstrarea și reproducerea informațiilor sau cunoștințelor în forma în care erau ele structurate și prezentate din afară de către subiectul-instructor. Aceasta genera un fel de echivalență: a învăța = a memora. Drept condiție obiectivă necesară și suficientă se considera repetiția („Repetiția este mama învățării”). Subiectul destinat sau elevul era situat în relația de învățare pe o poziție pasivă, de simplu recipient, fără a manifesta vreo inițiativă sau intervenție personală în fluxul cunoștințelor furnizate de profesor. Cunoștințele însele erau privite și vehiculate ca *datum*-uri infailibile, închise, care trebuiau receptate, fixate și reproduse ca atare (învățare dogmatică).

O dată cu începutul celei de a doua jumătăți a secolului XX, ca urmare a afirmării cu putere a spiritului revoluției științifico-tehnice și a metodologiei sistemitico-cibernetice, optica psihologiei asupra învățării s-a schimbat radical. Explozia informațională a pus în discuție statutul și stabilitatea în timp a întregului sistem de cunoștințe. Faptul că în decursul unui interval scurt de timp (aproximat la 10 ani) volumul informației în diferitele domenii ale cunoașterii se dublează, iar aproape jumătate din volumul cunoștințelor acumulate se perimează, a dus în mod necesar și la reconsiderarea structurii psihologice a învățăturii.

Aceasta va fi considerată ca o *activitate* cu structură psihologică eterogenă și complexă, ireductibilă la procesele memoriei. Asemenea procese nu pot epuiza învățarea și se includ doar ca elemente componente ale ei, firește necesare și indispensabile. S-a demonstrat că înseși schemele operatorii ale memoriei logice (verbale, simbolice) și ansamblul procedeeleor mnemotehnice sunt rezultatul activității de învățare.

Având caracter sistemic, de integralitate, învățarea include în structura sa, pe lângă memorie, toate celelalte procese psihice, la nivelul lor

de dezvoltare-integrare în momentul dat. Se stabilește astfel o relație circulară, de dependență și condiționare reciprocă, între învățare și dezvoltare: învățarea este principalul factor și mecanism al dezvoltării, calitatea și eficiența ei determinând ritmul și nivelul de elaborare al diferitelor componente psihice particulare. La rândul său, dezvoltarea se transformă în factor mediator intern al învățării: cu cât ea se ridică pe trepte mai înalte, cu atât învățarea devine mai rapidă și mai eficientă, și invers.

Revenind acum la structura psihologică a învățării, putem spune că ea presupune participarea și interacțiunea următoarelor procese psihice (bineînțeles, fără a exclude memoria): a) percepția; b) reprezentarea; c) gândirea; d) atenția; e) voința; f) motivația.

a) Orice activitate sau acțiune de învățare începe cu *perceperea* materialului ce se urmărește a fi luat în stăpânire de către subiect. Prima condiție ca materialul respectiv să fie reținut și integrat în fondul experienței anterioare este aceea ca el să fie perceput integral și corect, fără omisiuni sau deformări. Ca urmare, instructorul trebuie să codifice și să prezinte materialul de învățare pe porții sau secvențe adecvate particularităților și capacității senzorial-perceptive a subiectului-destinatar. Este recomandabil ca, în acest caz, efortul de detecție, discriminare și identificare să fie minim, pentru a-l economisi în favoarea proceselor ulterioare de prelucrare/înțelegere și integrare. Datele realității școlare arată că numeroase erori și dificultăți ale elevilor, din toate ciclurile, în asimilarea cunoștințelor la diferite obiecte de învățământ, sunt de natură perceptivă, având la origine false discriminări și false identificări. Cunoașterea de către instructor (profesor) a mecanismelor și legilor percepției este o cerință psihologică importantă pentru organizarea și prezentarea optimă a materialului de învățare. Aici trebuie reținut că dificultățile de percepție sunt cu atât mai mari, cu cât învățarea se desfășoară la o vârstă mai mică sau la un ciclu de instruire inferior.

b) *Reprezentarea* însoțește și se manifestă în paralel cu percepția. Diferitele secvențe și elemente ale materialului de învățare, pe măsură ce sunt receptate, activează sau generează reprezentări suplimentare, de tip asociativ – prin asemănare, prin contrast sau contiguitate spațio-temporală. Acestea, de regulă, facilitează asimilarea noilor informații (cunoștințe) și asigură o bază mai largă de integrare a lor. De aceea, se poate afirma că un proces de învățare se va desfășura cu atât mai bine, cu cât, pe baza materialului prezentat, pot apărea reprezentări mai bogate și mai variate. În

generarea reprezentărilor suplimentare care acompaniază procesul de percepere a materialului de învățare, se implică și imaginația, atât în forma sa reproductivă, cât și în cea creatoare. Ca urmare, atât diferitele secvențe și elemente componente, cât și materialul, în ansamblu, sunt puse în relații și combinații noi, sporindu-le valențele cognitiv-instrumentale. De aceea, se recomandă ca, prin modul de prezentare a materialului, să se incite și să se stimuleze cât mai mult imaginația destinatarilor.

c) O dată trecut de barierele percepției, materialul de învățare este supus unor prelucrări ample din partea *procesului gândirii*. Gândirea asigură *înțelegerea* a ceea ce se învață, respectiv: semnificația entităților informaționale codificate imagistic-figural, verbal sau simbolic; relațiile logice dintre secvențele și elementele prezentate serial-succesiv sau simultan-configurațional; valoarea cognitivă și instrumental-aplicativă, a informațiilor recepționate. Apoi, în învățare, sunt implicate formarea și operarea cu noțiuni, formularea și operarea cu principii și legi de diferite grade de generalitate; raționamentul în principalele sale forme – inductivă, deductivă și analogică; rezolvarea de probleme care implică relaționarea transformărilor de tip algoritmic și euristic, a celor de tip convergent și divergent etc. În concepția actuală, sub aspectul său calitativ, de conținut, învățarea trebuie să fie dominată de către gândire și nu de către memorie, cum se credea anterior. Dar pentru aceasta, procesul învățării se cere a fi organizat și realizat pe baza principiilor esențializării, problematizării și instrumentalizării. Potrivit acestor principii, cunoștințele nu trebuie prezentate ca entități finite rigide, ci ca entități vii, evolutive, variabile, relative, la care subiectul supus instruirii poate ajunge pe cont propriu, pornind de la anumite repere și criterii oferite de instructor. Totodată, noțiunile, schemele operatorii, formulele nu trebuie privite *in sine*, ci în legătură cu diferite sarcini, situații, care urmează să fie abordate și rezolvate, în plan teoretic sau practic. Astfel, procesul învățării va include, obligatoriu, veriga *aplicării*, fiecărei noțiuni fiindu-i dezvăluită dimensiunea sa instrumentală: ce anume se poate face cu ea și pe baza ei, în cadrul interacțiunii generale a subiectului cu lumea externă. Drept criteriu esențial de evaluare a nivelului de instruire se impune a fi luat nu atât volumul, în sine, de informații și cunoștințe, cât, mai ales, instrumentalitatea lor, ce poate realiza subiectul, în planul aplicațiilor teoretice și practice, cu o anumită noțiune. Or, valoarea aplicativă a unei cunoștințe

este cu atât mai mare, cu cât ea este mai bine asimilată și integrată în structurile operatorii ale gândirii.

d) *Atenția* este o premisă și o condiție absolut necesară a desfășurării optime a învățării. Participarea ei trebuie să fie permanentă, pe toată durata și în toate fazele învățării, de la receptarea materialului și până la integrarea lui în tezaurul memoriei. Scăderea nivelului de concentrare și fluctuațiile atenției figurează printre cei mai serioși factori perturbatori ai învățării, generând atât lacune și erori, cât și superficialitate în fixarea-integrarea materialului. Durata ședințelor de învățare trebuie stabilită în funcție de durata concentrării în sfera atenției voluntare, care, după cum se știe, depinde de vârstă și de starea fiziologică a creierului. Condiționând esențial calitatea învățării, atenția voluntară este influențată și dezvoltată prin învățare. Sarcinile de învățare școlară și academică fac permanent apel și solicită atenția. În clasele mici (I-IV), fixarea, concentrarea și comutarea atenției sunt susținute de întăririle verbale periodice ale învățătorului. Se recurge, de asemenea, la jocuri didactice speciale „de atenție”, care – nesolicitând atât de intens procesele intelectuale și neducând la un consum mare de energie nervoasă – creează condiții interne mai propice pentru exersarea și consolidarea mecanismelor voluntare ale concentrării și stabilității atenției.

e) *Motivația* reprezintă o componentă de importanță majoră în structura activității de învățare. Ca și în cadrul activității în general, ea se include ca factor *declanșator*, *direcționator* (de orientare) și *susținător-potențator*. Ca formă de activitate integrală, învățarea este funciarmamente motivată, ea izvorând sau corespunzând unor stări de necesitate, unor sarcini de adaptare a individului la mediu și de autoreglare. Tot ceea ce învață un individ trebuie să-i servească în rezolvarea diferitelor probleme profesionale și de viață. Forma primară de motivație, din care își trage obârșia învățarea, este instinctul curiozității, care se manifestă prin intermediul comportamentului reflex-necon condiționat de orientare-investigare (explorare) a ambianței. Acest comportament este cu atât mai frecvent și mai complex, cu cât organismul animal se situează pe o treaptă mai înaltă a evoluției filogenetice. La om, el se restructurează prin comutarea mecanismelor lui de reglare la nivel cortical, conștient. Curiozitatea acționează ca impuls intern, care determină individul să se deschidă față de influențele externe și să caute noul.

Cea mai puternică formă de manifestare a curiozității se înregistrează în perioada copilăriei și adolescenței. La această vârstă, individul este cel mai dornic de a ști, de a afla lucruri noi despre tot ceea ce-l înconjoară. Prin acest impuls al curiozității, copilul se lasă cu plăcere antrenat în situațiile de învățare menite să-i furnizeze răspunsuri la numeroasele întrebări pe care și le pune. Dacă motivele curiozității sunt satisfăcute în mod adecvat, evitându-se fenomenele de saturație și plictiseală, ele se structurează ca interese și trebuințe intrinseci de cunoaștere.

Activitatea de învățare se întemeiază atât pe o motivație *intrinsecă* integrată în însăși structura ei (de exemplu, interesul și trebuința de a cunoaște, de a ști, vocația pentru o anumită profesiune etc.), cât și pe o motivație *extrinsecă* (întăriri administrate din afară, în formă de recompense – materiale sau psihologice – și pedepse). Diferența dintre eficiența învățării concret motivate și a celei vag motivate a fost demonstrată experimental. În cazul în care un material se prezintă pentru învățare în mod neutru, rezultatul va fi mediocru sau slab; în schimb, dacă înainte de prezentarea materialului, subiecților li se dă un set de întrebări sau de probleme la care ei nu pot răspunde, iar după aceea li se prezintă materialul a cărui însușire permite găsirea răspunsurilor corecte, rezultatele devin considerabil mai bune. Astfel, s-a introdus conceptul de „set motivațional” (*motivational set*), alături de cel de „set de învățare” (*learning set*).

O importanță deosebită în formarea bazei motivaționale proprii a activității de învățare o are metoda folosită de instructor. O metodă rigid-dogmatică, în cadrul căreia elevul nu are o libertate de inițiativă și de gândire, trebuind doar să recepteze și să memoreze ceea ce i se prezintă, duce treptat la dezvoltarea unei motivații negative, care determină o reacție aversivă față de obiectul învățării. Dimpotrivă, o metodă care stimulează inițiativa și imaginația sau gândirea proprie duce treptat la structurarea unui interes autentic pentru domeniul dat.

Mecanismele și legile învățării. Problema mecanismelor care stau la baza învățării a fost mult controversată în psihologie și psihofiziologie. Trebuie spus că această problemă nu s-a pus în toate orientările psihologice, ci numai în cele care recunoșteau caracterul evolutiv al psihicului, respectiv, în asociaționism, în behaviorism, în structuralismul genetic, în funcționalism, în interacționismul sistemic.

Totodată, se impune precizarea că elementele care se puneau la baza rezolvării acestei probleme au variat atât în timp, cât și de la o orientare la

alta. Astfel, s-au elaborat mai multe teorii, cele mai importante fiind: *teoria urmelor*, *teoria imprimării*, *teoria plasticității cerebrale*, *teoria condiționării*, *teoria ansamblurilor celulare* și *teoria conexionistă*.

Teoria urmelor este cea mai veche, ea fiind enunțată prima dată în sec.XVII, de către cercetătorii englezi Prestley și Hartley, precursorii asociaționismului. În esență, această teorie se bazează pe fenomenul de postefect al undei de excitație pe traseele nervoase. Acțiunea oricărui stimul generează, în interiorul rețelelor neuronale, potențiale bioelectrice, care se mențin un anumit timp și după încetarea ei. Aceste potențiale reziduale se constituie în „urme” sau „peceti” ale stimulilor externi și ele pot fi întărite atât prin repetarea în timp, la diferite intervale, a stimulilor respectivi, cât și prin reiterarea circulară în interiorul rețelelor reverberante. Prin intermediul acestor „urme”, materialul de învățare se transformă în „dat” de memorie, devenind recognoscibil (la reapariție) sau reproductibil (în absență).

Teoria imprimării are la bază ideea reflectării pasive, de tip fotografic, susținută de J. Müller, Helmholtz, G. Fechner, presupunând că receptorii îndeplinesc rol de selectori și filtre ale fluxurilor energetice emise de acțiunea stimulilor externi (materialul de învățare), iar structurile cerebrale îndeplinesc rolul de peliculă sau placă fotosensibilă, vibro sau acustico-sensibilă, mecano-sensibilă, termo-sensibilă, care imprimă și păstrează, prin intermediul unor fixatori proprii, elementele materialului prezentat. Imprimarea se deosebește de potențialul bioelectric de urmă prin legătura ei intimă cu structura substanțială a creierului, căreia i se atribuie proprietatea impresionabilității.

În prezent, în sprijinul acestei teorii se aduc argumente furnizate de cercetările asupra bazei biochimice a memoriei de lungă durată. Din infrastructura neuronală, în calitate de elemente care fixează și conservă „imprimările” stimulărilor externe fac parte aminoacizii, respectiv, ADN și ARN.

Teoria plasticității cerebrale, enunțată inițial de H.Jackson, a fost dezvoltată ulterior în lucrările lui Lashley (1929, 1950), Luria (1947, 1958), Kaas (1991, 1995), Kolb (1995) ș.a. Ea se întemeiază pe date clinice (compensarea și reconstrucția funcțiilor psihice destructurate sau abolite în urma leziunilor localizate, în focar, ale scoarței cerebrale) și pe date experimentale obținute cu ajutorul imageriei reomagnetice (IRMN). Ideea sa de bază rezidă în aceea că, în timpul procesului de învățare, în funcție de natura modală (imagistico-figurală, verbal-simbolică, alfanumerică) a

codificării informației de la intrare, precum și de gradul sau nivelul la care se face prelucrarea informației recepționate, au loc modificări spațial-topografice diferențiate în cadrul structurilor cerebrale, care se constituie în „modele” sau „hărți” cu funcție de reproducere/reprezentare, în raport cu elementele materialului dat. Pe măsură ce contururile acestor modele devin mai clare și mai stabile, materialul învățat se păstrează mai bine și se reactualizează mai ușor. Între gradul de consolidare a modelelor și frecvența aplicării sau utilizării materialului învățat în activitatea cotidiană există o relație de dependență logaritmică: $M_i = k \log F$, unde M_i = gradul de pregnanță al modelului intern, k = o constantă care depinde de pragurile diferitelor straturi corticale, iar F = frecvența folosirii materialului învățat anterior.

Teoria plasticității conferă un caracter dinamic, variabil configurației spațio-topografice a creierului, postulând posibilitatea modulării ei în concordanță cu distribuția evenimentelor externe.

Teoria condiționării, formulată de I. Pavlov și dezvoltată de Ivanov Smolenski, Skinner, Konorski, Hull, Hilgard, Bruner ș.a., pune la baza învățării principiul semnalizării și formarea prin întărire (motivație) a legăturilor temporare între stimuli (situații) și răspunsuri (acte comportamentale). Legătura temporară este descrisă sub forma unui *traseu selectiv* de transmitere și circulație a excitației între două sau mai multe zone centrale (corticale) corespunzătoare fie acțiunii unor stimuli necondiționați (biologicește necesari – hrană, sex, apărare) și condiționați (asociați), atunci când cei din urmă îi preced pe cei dintâi semnalizându-le apariția, fie acțiunii doar a stimulilor în sine neutri, dar integrați într-o situație cu valoare adaptativă. Prin intermediul semnificației adaptative a stimulilor (situațiilor) și al întăririi, teoria condiționării reușește să introducă o distincție importantă între învățare și memorie: învățarea este privită prin prisma necesităților adaptării la mediu, implicând obligatoriu achiziția sau formarea de acte comportamentale noi cu valoare instrumental-adaptativă; în schimb, memoria este considerată ca proces de depozitare, păstrare și actualizare a evenimentelor în sine, fără a fi obligatoriu ca acestea să fie integrate sau subsumate unor acte instrumentale specifice. Esențial pentru învățare devine sistemul de transformări și operații pe care subiectul reușește să le aplice conținuturilor informaționale stocate.

Așa cum sublinia C.Hull (1953), în condiționare accentul se pune pe formarea unor *pattern*-uri comportamentale adecvate situațiilor concret-individuale, cu posibilitatea categorializării treptate, adică a extinderii aplicabilității lor la alte situații asemănătoare.

Teoria condiționării subordonează apoi învățarea principiului încercărilor și erorilor și a principiului întăririi (recompensă-pedeapsă). Aceasta dovedește încă o dată faptul că accentul se pune pe latura instrumental-executivă, adică pe elaborarea unor sisteme de operații și deprinderi intelectuale și motorii.

Teoria ansamblurilor celulare a fost elaborată de D.O. Hebb (1948) și împărtășită de numeroși cercetători (Hubel și Wiesel, 1965; Kandel și Spencer, 1968; Eccles, 1980). În lumina acestei teorii, mecanismul învățării constă în formarea unor serii sau ansambluri funcțional omogene de neuroni, atât pe orizontală, corespunzător diversității modale a fluxurilor informaționale, cât și pe verticală, corespunzător gradului sau nivelului de generalitate la care se produce integrarea modală și plurimodală. Fiecare clasă a sarcinilor sau seturilor de învățare se leagă de câte un asemenea ansamblu celular. Comunicarea dintre ansamblurile celulare individuale asigură sistematizarea și unificarea în timp – succesiv sau simultan – a secvențelor de informație sau de execuție, precum și transferul de experiență de la o situație la alta, de la un domeniu la altul.

Teoria conexioniștilor, lansată în circuitul științific după anii '80, din direcția științelor cognitive (P. Sutherland), interpretează mecanismul învățării pe baza logicii interne a creierului, care pune în funcțiune operatori specifici de selectare și conectare a elementelor neuronale. Conexiunile interneuronale stabilite pe baza operatorilor logici duc în final la formarea unor sisteme funcționale de tip *computer*, care procesează și sistematizează materialul de învățare în conformitate cu anumite criterii de ordin semantic-cognitiv și pragmatic-instrumental.

A învăța devine, în acest caz, sinonim cu a stabili conexiuni logice, inteligibile și adaptative, între neuroni și grupe de neuroni, la nivelul creierului ca sistem integral. Calitatea conexiunilor interneuronale depinde de gradul de organizare (incluzând aici și parametrul accesibilității), de metoda de prezentare și testare-aplicare, precum și de caracteristicile individuale ale creierului – capacitatea de admisie, capacitatea de procesare/rezoluție și capacitatea de engramare-integrare.

Sistemele de conexiuni interneuronale se diferențiază și se specializează în concordanță cu natura conținutului și caracteristicile codificării materialului de învățare. Formarea lor se subordonează principiului *input-output*, incluzând o legătură cu zonele receptoare periferice, un set de legături intermediare, la nivelul centrilor subcorticali, o legătură descendentă cu blocul de execuție (reacțiilor de răspuns) și, în fine, o legătură inversă, între blocul de execuție și blocul de comandă. Astfel, la

nivelul creierului, învățarea își găsește atât concretizarea, cât și suportul material în *pattern*-uri specifice de conexiuni interneuronale, care, la rândul lor, se articulează unele cu altele, potrivit operatorilor logici ce structurează elementele într-un domeniu al cunoașterii (ex.: în domeniul fizicii sau matematicii) sau al unei activități (profesiuni) practice.

Legile învățării. Ca activitate cu caracter formativ-structurant, învățarea se subordonează *legii generale a dezvoltării*. Aceasta înseamnă că desfășurarea ei are un caracter ascendent și gradual, mergând de la inferior la superior, de la simplu la complex, de la ușor la greu, de la concret la abstract, de la individual (particular) la general (universal).

Întinzându-se pe o lungă perioadă de timp, conținutul activității de învățare se împarte logic în cicluri, etape și secvențe organizate serial, într-o succesiune logică, bine determinată. Caracterul gradual al desfășurării învățării reflectă și respectă stadialitatea dezvoltării psihice a omului: trecerea la o etapă următoare, considerată superioară, nu se poate face fără parcurgerea etapelor anterioare, considerate inferioare. De aici, rezultă necesitatea unei riguroase selecții și planificări a materialului și sarcinilor de învățare.

Pe lângă legea generală a dezvoltării, învățarea se întemeiază și este guvernată de acțiunea unor legi proprii. La cele mai importante dintre aceste legi ne vom opri în cele ce urmează.

Legea receptivității optime susține că diferitele conținuturi informațional-cognitive, procedee instrumentale intelectuale, deprinderi senzorio-motorii etc., pentru a fi asimilate și integrate ca „bunuri” interne proprii ale subiectului, trebuie să fie prezentate la momentul prielnic, potrivit. Acesta constă în disponibilitatea psihofiziologică cea mai bună a subiectului, care depinde de vârstă și de evoluția ontogenetică anterioară.

Dacă o anumită sarcină de învățare se prezintă înainte de momentul receptivității optime, rezolvarea ei este împiedicată de ineficienta pregătire psihofiziologică internă a subiectului; dacă se prezintă mai târziu de acest moment, rezultatele vor fi de asemenea slabe, datorită tocirii sensibilității față de ea. Acest fapt, îndelung observat și verificat în cadrul experienței cotidiene, a dus la formularea dictonului: „Ceea ce Ionel nu a învățat, Ion nu va mai învăța niciodată”. Concluzia ce se degajă din legea receptivității optime este aceea că învățarea trebuie începută încă din primele zile după naștere și strict corelată cu transformările evolutive care se produc succesiv în plan psihofiziologic general.

Legea semnificației și selectivității exprimă dependența curbei învățării diferitelor materiale și conținuturi de importanța pe care o prezintă

ele pentru subiect și de seturile motivaționale, de întâmpinare și de anticipare ale acestuia. Atât observațiile cotidiene, cât și datele cercetărilor experimentale atestă că subiectul uman, indiferent de sex și vârstă, se implică cu atât mai profund într-o sarcină de învățare și obține rezultate cu atât mai bune, cu cât sarcina respectivă prezintă o importanță mai mare pentru el, și invers. Iar importanța derivă atât din natura și conținutul sarcinilor de învățare, cât și din particularitățile structurii psihice interne a indivizilor. Astfel, în fața aceluiași material de învățare, diferiți subiecți vor avea grade de implicare afectiv-motivațională diferite și selectivități diferite în raport cu o parte sau alta, cu un element sau altul al materialului respectiv.

În cadrul învățării școlare, legea semnificației și selectivității se va manifesta prin intermediul structurării intereselor de cunoaștere și a aspirațiilor profesionale. Ea va determina în plan individual fenomenul de ierarhizare a valorilor pragurilor de admisie-stocare-integrare în raport cu diferitele obiecte din planul general de învățământ: scăzute pentru anumite discipline (preferate), valori medii pentru altele (tolerabile) și valori crescute pentru celelalte (rejectabile). Efectul diferențial al acțiunii legii semnificației selectivității se amplifică progresiv dinspre vârsta școlară mică spre vârstele școlare mari și el se concretizează în constituirea modelului *evantai* al orientărilor și opțiunilor profesionale.

Legea efectului a fost desprinsă pe bază experimentală și formulată de Thorndicke (1932). Ea postulează că, în cursul învățării, selectarea reacțiilor de răspuns, a actelor comportamentale finaliste se face în virtutea efectului lor: *pozitiv* sau *negativ*. Se constată astfel că, pe fondul acțiunii generale a principiului *încercărilor și erorilor*, tinde în mod constant să crească frecvența reacțiilor și acțiunilor corecte și, corespunzător, să descrescă frecvența răspunsurilor și acțiunilor eronate. În primul caz, efectul acționează ca întărire pozitivă, fixând și consolidând răspunsurile care l-au generat; în cazul al doilea, efectul acționează ca întărire negativă, slăbind și, în final, anulând răspunsurile care l-au produs.

În urma experimentelor pe animale, Thorndicke a conferit legii efectului un caracter automat și necondiționat, ea singură „ducând pe umerii săi” întregul proces al învățării. La nivelul ființei umane, legea suferă însă o restructurare esențială: ea își pierde caracterul automat, realizându-se pe baza analizei și evaluării conștiente, critice a rezultatelor unei secvențe de învățare și a desprinderii unor criterii obiective de verificare și disociere între *corect* și *eronat*.

Legea transferului exprimă legătura pozitivă, de facilitare reciprocă, ce se stabilește între diferitele conținuturi și secvențe ale învățării. De exemplu: învățarea algoritmului adunării facilitează învățarea ulterioară a algoritmului înmulțirii, după cum învățarea algoritmului scăderii facilitează asimilarea algoritmului împărțirii; învățarea unei limbi romanice facilitează însușirea unei alte limbi romanice; efectul de facilitare este cu atât mai mare, cu cât domeniile abordate sunt mai apropiate; învățarea mersului pe bicicletă înlesnește învățarea mersului pe motocicletă; învățarea șofatului ușurează învățarea pilotajului. În exemplele de mai sus se constată că transferul se realizează între conținuturi și secvențe de învățare apropiate, care au scheme sau note definitorii asemănătoare. Acesta este tipul de transfer cel mai frecvent, pe care-l numim *specific*. Există însă și un al doilea tip de transfer, care are la bază relația de analogie și schema raționamentului analogic și pe care îl numim *nespecific*. Prin intermediul său, la nivelul mecanismelor interne ale învățării, se creează un amplu spațiu conexional-combinatoric, care permite găsirea de apropieri și similitudini între domenii îndepărtate, care, aparent, nu au nimic comun unele cu altele.

În plan obiectiv-extern, legea transferului impune necesitatea organizării și realizării învățării pe relevarea și conștientizarea de către cel care învață a unor criterii de stabilire a asemănării și analogiei între fenomene și evenimente.

Legea interferenței exprimă influența negativă, perturbatoare pe care un anumit conținut sau tip de material de învățare o exercită asupra însușirii unui alt conținut sau material. O cantonare excesivă în sfera învățării intuitiv-concrete sau senzorio-motorii, de pildă, duce la îngreunarea desfășurării învățării conceptuale, simbolic-abstracte.

Cel mai puternic însă, interferența în învățare se concretizează în tendința cunoștințelor și experiențelor mai vechi de a îngusta sau închide calea asimilării cunoștințelor și experiențelor noi (rigiditatea și conservatorismul structurilor funcționale). De aici, necesitatea să se renunțe la procedeele dogmatice în învățare, aceasta trebuind să se realizeze pe baza principiilor flexibilizării structurilor și relativizării cunoștințelor.

Legea sistemicității derivă din modul de organizare funcțională internă a însuși creierului uman, care se caracterizează prin conexiuni și interdependențe între toate elementele neuronale și între toate formațiunile nervoase constituente. Caracterul intrinsec al acestei legi este dovedit și de faptul că, chiar în condițiile prezentării unui material slab structurat, fragmentat, dispersat, fiecare subiect tinde să-i dezvăluie legăturile

logico-semantică între elemente și să-l închege într-o unitate sistemică. Cu alte cuvinte, învățarea unui material devine cu atât mai ușoară și mai eficientă, cu cât aceasta are un caracter mai bine organizat și sistematizat, și invers.

Formele sau tipurile învățării. În literatura psihologică se întâlnesc clasificări diferite ale formelor de învățare, cele mai multe având la bază criteriile de conținut (Hilgard și Montpelier) sau criterii legate de volumul și importanța achizițiilor în structurarea și reglarea comportamentului (R.Gagné).

Prin aplicarea criteriilor de conținut au fost desprinse și identificate următoarele tipuri de învățare:

- *habituarea sau învățarea prin obișnuire*, care se manifestă fie în cadrul adaptării senzoriale, fie în plan psiho-afectiv, ca atenuare sau estompare treptată a efectului inițial – pozitiv sau negativ – al unui stimul, ca urmare a prelungirii în timp a acțiunii lui sau a creșterii frecvenței lui în câmpul nostru perceptiv;

- *învățarea prin condiționare de tip clasic (pavlovian)*, care se realizează fie în planul *primului sistem de semnalizare* (legătură temporară între doi stimuli fizici – unul necondiționat, biologic este necesar, și altul condiționat, lipsit de importanță biologică intrinsecă, dar pe care o dobândește prin asocierea cu cel necondiționat), fie în planul celui de-al *doilea sistem de semnalizare* (legătură între stimuli fizici concreți și denumirile lor verbale, așa cum se întâmplă în formarea conceptelor sau în învățarea discriminatorie a formelor, sau legătură între doi stimuli verbali – verbo-verbală –, pe baza căreia se stabilesc raporturi semantice între cuvinte);

- *învățarea prin condiționare instrumentală sau de tip skinnerian*, care constă în stabilirea unei legături adaptative între secvențele comportamentale și elementele situației externe (problematică) potrivit distribuției întăririlor – recompensă sau pedeapsă);

- *învățarea perceptivă*, extrem de importantă atât sub aspect cognitiv, ea fiind implicată în însușirea sistemelor de semne, simboluri și forme, care se utilizează în diferitele științe, cât și comportamental, prin identificarea și interpretarea stimulilor și codurilor figurale prin prisma stărilor de necesitate și a sarcinilor de reglare aflate în fața subiectului;

- *învățarea motorie*, care constă în articularea mișcărilor simple, singulare în sisteme funcționale unitare, integrate, fie cu valoare instrumentală, subordonate rezolvării unor sarcini de muncă, de pildă, fie cu valoare finalistă în sine, cum este cazul sistemelor motorii din activitatea

sportivă și din balet. Învățarea motorie stă la baza formării deprinderilor, ca verigi executive esențiale ale activității de muncă. Caracteristicile definitorii ale unei asemenea deprinderi sunt: • legătura selectivă și stabilă cu anumite categorii de sarcini și de obiective (scopuri); • înalta diferențiere, individualizare și specializare a schemelor logice interne pe care se bazează organizarea lor; • gradul înalt de consolidare și automatizare și trecerea desfășurării lor de la nivelul reglajului voluntar, la nivelul celui involuntar; • eficiența performanțială în condițiile date; • relativa rigiditate și rezistență la schimbare (restructurarea oricărui sistem de deprinderi se realizează cu dificultate și anevoie);

- *învățarea verbală*, care, pe de o parte, înlesnește formarea și îmbogățirea în timp a vocabularului intern, iar pe de altă parte, asigură dezvoltarea și fixarea legăturilor semantice și sintactice (logico-gramaticale) între cuvinte. Ea se poate realiza prin diferite modalități: condiționare, asociere, definiție, comparație, combinație, derivație etc. Datorită faptului că limba și, respectiv, limbajul este principalul instrument de codificare (fixare) și transmitere a conținuturilor informațional-cognitive și a sistemelor de valori, principii și norme, învățarea verbală dobândește o importanță excepțională pentru dezvoltarea psihică de nivel superior, specific uman.

Aplicarea criteriilor privitoare la volumul și importanța achizițiilor în structurarea și reglarea comportamentului a permis diferențierea următoarelor tipuri principale de învățare:

- *învățarea de semnale*, pe baza căreia se stabilește valoarea social-convențională de semnalizare, atât a unor stimuli fizici concreți, cât și a unor forme artificial create pentru reglarea comportamentelor în anumite situații (ex.: semnale de circulație);

- *învățarea legăturilor între semnificația stimulilor de orice gen și răspunsuri* (se realizează atât în mod individual, pe baza încercărilor și erorilor, cât și în mod organizat, în cadru social specific, prin intermediul unor instructaje și reguli; exemplul cel mai concludent al acestui din urmă tip de învățare îl constituie *frânele condiționate*, în schema cărora, semnificația stimulului se modifică în funcție de contextul în care este inclus: într-un anumit context, stimulul este urmat de răspuns sau acțiune din partea subiectului, în alt anumit context, răspunsul la el trebuie reținut, inhibat);

- *învățarea discriminantă*, în cazul căreia subiectul conștientizează și-si însușește diferite seturi de criterii și etaloane de comparare-evaluare a dimensiunilor și obiectelor din jur;

- *învățarea de concepte*, care asigură înțelegerea, interpretarea și aplicarea conținutului noțiunilor științifice din diferite domenii ale cunoașterii; ea duce la structurarea piramidei noțiunilor, care formează axul central al gândirii logice;

- *învățarea de principii, reguli și legi*, prin intermediul cărora se asigură trecerea de la gândirea descriptiv-constatativă la gândirea interpretativ-explicativă, generatoare de ipoteze și teorii;

- *învățarea de tip rezolutiv*, care constă în însușirea și formarea unor seturi de algoritmi, euristici și strategii adecvate abordării și rezolvării diferitelor clase de probleme. Ea se poate desfășura fie conform principiului încercare-eroare, fie principiului inductiv, din aproape în aproape, spre a se ajunge la descoperirea unui mod de operare generalizat, fie pe bază de reguli date la început și deductiv, aplicând succesiv regula generală la probleme particulare. Important în cadrul acestei forme de învățare este să se releve și să se însușească criterii de clasificare a tipurilor de probleme și de recunoaștere a apartenenței problemelor ce vor fi întâlnite ulterior la o anumită categorie.

În prezentarea formelor învățării, s-a recurs la modelul piramidal (Gagné, Ball). Acesta permite să se facă o serie de constatări și interpretări interesante, ca de pildă:

- Formele mai simple, dispuse la baza piramidei (ex.: învățarea prin condiționare clasică și instrumentală), au frecvență mai mare în comportamentul cotidian decât cele complexe;

- Formele complexe, situate la niveluri superioare ale piramidei, se constituie pe baza celor simple și le integrează;

- În elaborarea diferitelor forme de învățare, există o anumită continuitate, ceea ce presupune o succesiune logică de etape și stadii;

- Componentele unei forme specifice de învățare se conectează între ele după criterii logice (asemănare, contrast, grad de generalitate etc.), alcătuind o organizare sistemică (Podar, 1993).

În condițiile exploziei informaționale actuale, în organizarea învățării accentul principal se comută tot mai mult de la conținuturi – respectiv, cunoștințe – la procedee și modalități de orientare și dobândire independentă a informațiilor necesare într-o situație sau alta. Accentul trece de la *ce* (ce să învățăm), la *cum* (cum să învățăm), învățarea trebuind să ducă nu la simple acumulări de informații, ci la formarea unor capacități de orientare, de gândire și creativitate, la flexibilizarea structurilor cognitive și atitudinale, pentru a permite adaptarea optimă la rapiditatea schimbărilor în lumea în care trăim.

Activitatea de muncă. Activitatea de muncă reprezintă, în plan evolutiv, ontogenetic, forma finală și superioară de structurare și desfășurare a relației dintre om și natură. Ea se impune ca dominantă la vârsta adultă, devenind cadrul obiectiv principal în care se probează și se validează potențele și capacitățile reale ale indivizilor, prin raportarea la anumite exigențe, criterii și etaloane de performanță stabilite social.

Spre deosebire de joc și învățare, care doar în mod indirect sunt legate și răspund la o motivație de tip existențial, munca izvorăște tocmai dintr-o asemenea motivație și vine nemijlocit în întâmpinarea ei. Mediul în care a trebuit să trăiască și să se adapteze omul încă de la apariția sa nu a oferit și nu oferă de-a gata nici hrana și apa necesare vieții, nici adăpost, nici îmbrăcăminte. Toate acestea trebuiau căutate și dobândite încă de la început printr-un efort și consum de energie, într-un timp mai scurt sau mai îndelungat, cu mijloace (unelte) mai simple sau mai complexe, individual sau în grup, prin conjugarea eforturilor sau prin repartitia acestora, în vederea atingerii unui scop sau altul.

Astfel, într-o primă definiție, putem spune că activitatea de muncă este un raport între om și natură (mediul ambiant), determinat și subordonat satisfacerii nevoilor biologice și materiale vitale, de care depinde supraviețuirea și perpetuarea speciei.

În etapa inițială a existenței umane, activitatea de muncă se reducea esențialmente la a descoperi „bunurile” de consum și de a le utiliza în forma lor naturală. Treptat, pe măsura dezvoltării psihice, omul a început să-și dea seama de capacitățile sale creatoare, pe baza cărora să treacă de la simpla descoperire a darurilor naturii la producerea activă a celor necesare traiului. Aceasta avea să-și găsească mai întâi expresia în preocupări pentru crearea și perfecționarea uneltelor, iar, apoi, în cristalizarea înțelegerii necesității de organizare a muncii, prin diviziunea și specializarea sarcinilor și rolurilor.

Munca și-a adăugat astfel o dimensiune nouă – cea *transformativă*. Pe baza ei, omul întreprinde asupra „obiectelor” și „datum-urilor” din natură anumite transformări, menite a le adapta și a le face să corespundă mai bine necesităților și dorințelor sale. Corespunzător, definiția formulată mai sus se va completa: *munca este un raport între om și natură*, în cadrul căruia omul dobândește și utilizează produsele naturii în forma în care sunt date sau le supune unor transformări și adaptări pentru a satisface mai bine nevoile și scopurile sale.

În fine, raportul om-natură evoluează către cel de-al treilea stadiu, în care omul trece la *imaginarea* și *crearea* unor obiecte și produse cu totul

noi, inexistente ca atare în natură și care, istoricește, se vor constitui într-o „natură” paralelă, pe care o numim cultură materială și care va tinde să dețină rolul principal în determinismul psihicului uman.

Luând în considerație și dimensiunea creativității, ajungem la definiția completă a activității de muncă: activitatea de muncă este o formă fundamentală de relaționare a omului cu mediul ambiant, subordonată rezolvării problemelor existențiale individuale și colective și concretizată în descoperirea în natură a bunurilor biologicește necesare, transformarea „obiectelor” naturale în concordanță cu nevoile și scopurile urmărite, crearea de noi obiecte și bunuri, inexistente ca atare în natură.

Din punct de vedere structural, activitatea de muncă ne dezvăluie două laturi strâns corelate: una *obiectivă* și alta *subiectivă*.

Latura obiectivă rezidă în existența unor categorii de sarcini ce trebuie îndeplinite într-un anume fel, la un anumit standard cantitativ și calitativ, anumite obiective ce trebuie atinse. Latura obiectivă este structurată și impusă social-istoric și se prezintă ca o realitate, independentă de indivizi, și se diferențiază și se individualizează pe domenii și specializări. În interiorul fiecărui domeniu și specializări, sarcinile se diferențiază și se organizează ierarhic în funcție de nivelul de complexitate și dificultate, fiecare reclamând niveluri de competență diferite. După conținutul și natura lor, sarcinile obiective impun delimitarea a două forme de muncă: *munca centrată pe sarcini și produse de ordin material (fizic)* și *munca centrată pe sarcini și produse de ordin spiritual*. Împărțirea trebuie considerată relativă, pentru că elemente ale muncii fizice se implică în munca intelectuală, după cum și invers.

Latura subiectivă constă dintr-un ansamblu unitar și integrat de disponibilități, abilități și capacități, pe care un individ trebuie să le posede la momentul dat pentru a se putea angaja într-un domeniu specific de sarcini și solicitări.

În raport cu diferitele domenii existente în plan obiectiv există anumite înclinații și predispoziții înnăscute, care fac ca, în plan individual, să se manifeste tendințe și orientări diferite în raport cu una și aceeași profesiune. Ponderea principală în structura psihologică internă proprie unei profesiuni sau alteia revine însă contribuției procesului educațional, instruirii și calificării profesionale.

Importanța profesionalizării, ca modalitate specifică de implicare și efectuare a activității de muncă este atât de mare, încât nivelul de realizare profesională se impune ca un vector central, cu influență decisivă asupra dinamicii și echilibrului personalității umane.

Datele observației sociologice și ale clinicii psihiatrice ne arată că, printre factorii generatori de tulburări nevrotice, pe primul loc, la bărbați, se află neîmplinirea și nerealizarea în plan profesional (la femei, pe același loc, apare nerealizarea și neîmplinirea material-familială).

Dacă învățarea se consideră a fi o disponibilitate și o aptitudine generală, activitatea de muncă, în forma sa actuală de realizare, are la bază abilități și aptitudini speciale – manuale, fizice, sau intelectuale, tehnice sau simbolic-abstracte, științifice sau artistice etc.

Oricât ar fi cineva de dotat, nu reușește totuși să-și aproprie și să-și integreze la nivel optim toate tipurile de profesii și cu atât mai puțin să le și exercite. În mod obiectiv, suntem nevoiți să admitem conceptul de *specializare*, pentru a exprima faptul că fiecare dintre noi putem să ne însușim și să desfășurăm la nivelul de performanță cerut, doar o singură profesiune. Se vorbește desigur și de policalificare și poliprofesionalizare. Firește, noțiunile care exprimă asemenea preocupări nu sunt superflue, dar sfera lor poate fi extinsă asupra unui procent relativ mic de persoane și pentru profesii apropiate ca structură și, în general, simple. În cazul profesiilor complexe, care reclamă o calificare superioară, chiar dacă cineva absolvă două-trei facultăți, în final se consacră tot unei singure profesiuni, pentru care simte o atracție sau o vocație mai mare.

Activitatea de muncă, diferențiată și structurată sub forma unei profesii, devine componenta sau blocul funcțional central al sistemului personalității și, așa cum am mai afirmat, dă măsura valorii reale a unui individ în plan social. În unele manuale sau compendii de psihologie românești, activitatea de muncă este separată arbitrar și într-un fel apare ca fiind opusă activității de creație, considerată o formă de activitate de sine stătătoare. Noi nu împărtășim acest punct de vedere.

Creația este o dimensiune generală, pe care o întâlnim și în celelalte două forme modale de activitate – jocul și învățarea. Ea se amplifică și dobândește semnificații deosebite în cadrul activității de muncă. Prezența și modul ei de implicare fac necesară împărțirea activității de muncă în două variante: activitatea de muncă executiv-reproductivă și activitatea de muncă novator-creatoare.

Pentru cea dintâi, este definitorie producerea unor lucruri sau obiecte după un prototip sau un model dat. Succesiunea și conținutul acțiunilor și transformărilor pe care le întreprinde subiectul rămân relativ aceleași pe tot parcursul exercitării activității. În fiecare zi, subiectul face același lucru – execută aceleași mișcări, operații, acțiuni și obține același produs. Cu cât cerințele externe se mențin mai mult timp la același standard și cu cât

efectul competiției și al concurenței este mai slab, cu atât latura executiv-reproductivă a muncii domină mai puternic asupra celei creatoare. Pe măsură ce influența factorilor menționați se face mai puternic resimțită, latura creatoare tinde să se afirme în proporție din ce în ce mai mare.

Munca novator-creatoare este orientată și centrată în permanență, fie pe introducerea unor modificări optimizatoare la nivelul produselor existente, fie pe realizarea unor produse cu totul noi. În condițiile societății contemporane, caracterizată prin ritmuri accelerate de schimbare, perfecționare, diversificare, modernizare etc., orientarea creatoare în activitatea de muncă este în mod deosebit solicitată și stimulată. Aceasta face ca și în abordarea psihologică a personalității umane să fie adusă în prim plan dimensiunea creativității. A crescut considerabil și interesul și volumul cercetărilor consacrate acestei dimensiuni.

Spre deosebire de psihologia tradițională, care considera creativitatea un atribut al unui număr redus de persoane „alese” (talente, genii), psihologia contemporană o interpretează sub forma unui *continuum*, în interiorul căruia se distribuie toți indivizii (între polul inferior și polul superior). De asemenea, în timp ce în psihologia tradițională prototipul creativității specifice, pure, era socotită creativitatea artistică, în psihologia contemporană un loc de seamă îl ocupă creativitatea științifică și cea tehnică.

Conceptul de creativitate nu este un construct teoretic riguros, ci unul cumulativ-descriptiv, care subsumează mai multe realități: 1. produsul; 2. procesul de creație; 3. personalitatea creativă; 4. climatul creativ (M. Miclea, 1994).

Produsul reprezintă concretizarea în formă ideală (proiecte, concepte, teorii) sau substanțial-obiectuală a actului sau procesului de creație. El devine indicatorul și măsura obiectivă de estimare-evaluare a capacității creatoare a personalității și, respectiv, a calității procesului de creație. Valoarea produsului se determină după gradul de originalitate și noutate (prin raportarea și compararea cu produsele existente în domeniul dat) și după importanța impactului pe care îl determină asupra ramurii economice, tehnice, științifice sau artistice căreia îi aparține. Cu cât o persoană reușește să dea un număr mai mare de produse originale și cu impact major asupra domeniului, cu atât este considerată mai creatoare.

Procesul de creație este angrenarea componentelor psihice și psiho-fizice ale creativității în vederea realizării proiectului mental și obținerii produsului nou. El are o organizare complexă și o desfășurare fazică, în forma unei succesiuni de etape. Noi considerăm ca esențiale următoarele verigi (faze): a) conștientizarea și formularea problemei (a întrebării, a ipotezei); b) pregătirea (recoltarea datelor, documentarea etc.); c) elaborarea

montajului creativ, care direcționează, din interior, căutările, combinațiile și transformările; d) gestația sau incubația (sedimentarea, filtrarea, decantarea datelor și conexiunilor la nivel subconștient sau inconștient sub influența dominantei realizate de setul creativ); e) iluminarea (găsirea în minte a căii de urmat pentru finalizarea proiectului sau a soluției la problema formulată; f) finalizarea (prin conectarea aparatului operațional-executiv, în plan intern sau extern); g) verificarea și validarea (esențială, mai ales în creația științifică și tehnică). Traectoria ca atare a procesului de creație dobândește un caracter individual, raporturile dintre fazele menționate și duratele lor variind semnificativ de la un subiect la altul.

Personalitatea creativă exprimă acea organizare psihică internă, care predispune și favorizează performarea unui act de creație, într-un domeniu specific.

Indiferent de domeniul de afirmare, personalitatea creativă se caracterizează prin valori pozitive ale unor factori, precum: flexibilitate, fluiditate, combinativitate, imaginație, deschidere și sensibilitate la nou, nonconformism, independență în gândire, spirit critic și disponibilitate intelectuală constructivă, perspicacitate, inteligență.

Climatul creativ rezultă din particularitățile structurării și funcționării relațiilor interpersonale în cadrul grupurilor profesionale și din modul în care, la nivel social global, se prețuiesc și se recompensează eforturile creatoare ale indivizilor și grupurilor. După sfera de aplicabilitate, se vorbește de o creativitate generală și de una specifică. Prima se evidențiază prin disponibilitatea subiectului de a se manifesta novator, creator, în raport cu mediul în ansamblul său; cea de a doua constă în manifestarea activ-transformatoare într-un domeniu concret: artistic, tehnic, științific.

După agentul de la care emană, se distinge o creativitate individuală și una socială. Prima se definește prin raportarea noului la sfera experiențelor (trăirilor personale), iar cea de a doua, prin raportarea noului la cultură și la nevoile sociale supraordonate.

Deși pare paradoxal, totuși, în realitate, activitatea de creație include în structura și dinamica ei și reproducerea, repetitivitatea: un poet, ori un muzician realizează mai multe variațiuni pe aceeași temă sau reia aceeași schemă combinatorică în mai multe compoziții; un inginer-inovator repetă același produs în variante mai mult sau mai puțin distanțate calitativ.

Activitatea de muncă, în ipostaza sa de formă dominantă de relaționare și adaptare a omului și a societății la mediu, trebuie considerată și abordată ca unitate a celor două structuri: executiv-reproductivă și transformator-creatoare.

SECȚIUNEA a III-a

Capitolul XVII

PERSONALITATEA

17.1. ASPECTE TEORETICE ȘI METODOLOGICE

Termenul *personalitate* – cu rădăcina în *persona* –, în pofida faptului că are un caracter foarte abstract, a intrat în circuitul comunicării din cele mai vechi timpuri. În latina clasică se folosea numai cuvântul *persona*, care, inițial, însemna mască, aparență. Treptat, sensul termenului s-a întregit, conferindu-i-se o funcție designativă nouă – aceea de a reprezenta și actorul din spatele măștii. Astfel, *persona* a ajuns să exprime reunirea trăsăturilor psihomorale interne și psihofizice externe. Termenul a fost apoi asociat și cu aspectele diferențiale, folosindu-se pentru a desemna un om important (personaj, paroh). De asemenea, biserica l-a introdus în limbajul religios pentru a distinge și nominaliza cele trei entități ale Sfintei Treimi.

După aprecierea lui G. Allport, cea mai relevantă definiție a termenului *persona* a fost formulată de Boethius (sec. VI): *Persona est substantia individua rationalis naturae* (persoana este o substanță individuală de natură rațională).

În prezent, dificultățile semantice sunt și mai mari, deoarece suntem în posesia a trei termeni: *individ*, *persoană*, *personalitate*. În comunicarea comună, ei se folosesc ca sinonimi, dar în cea științifică se recunoaște necesitatea de a opera o distincție. În lucrarea *Introducere în psihologie* (1972), noi am încercat să găsim anumite criterii și repere pentru o asemenea distincție.

Astfel, termenul de *individ* desemnează „acea *totalitate* a elementelor și însușirilor fizice, biochimice, biologice și psihofiziologice – înnăscute sau dobândite – care se integrează într-un sistem pe baza mecanismului adaptării la mediu” (M. Golu, Dicu, 1972, p. 239).

Desemnând unitatea integrativă indivizibilă rezultată în virtutea procesului vieții și a acțiunii legilor evoluției biologice, termenul *individ* se

aplică tuturor organismelor vii. Fiind o entitate biologică și o unitate structural și funcțional indivizibilă, *omul* este, primordial, *un individ*.

Persoana am legat-o de manifestarea actuală a omului într-o situație socială dată, manifestare care se subordonează unui anumit rol.

Personalitatea am asociat-o cu mecanismul și logica generală de organizare și integrare în *sistem generic supraordonat* a componentelor bioconstituționale, psihice și socioculturale. Persoana și personalitatea sunt determinații pe care le atribuim exclusiv omului.

Prezența capitolului despre *Personalitate* în structura unui curs de **Fundamente ale psihologiei** este impusă și justificată de logica demersului epistemic al acestei discipline.

Acest demers include trei secvențe interdependente, și anume: *secvența general-abstractă*, *secvența analitic-concretă* și *secvența sintetic-integrativă*. Aceste secvențe se succed strict în această ordine, pentru că: a) nu se pot efectua operații de cercetare și analiză intensională asupra unui domeniu (obiect), înainte de a-l defini și circumscrie în plan general, în raport cu alte domenii; b) o cercetare științifică nu se poate limita la descrierea și relevarea unor caracteristici de ordin general ale temei abordate, nesprrijinite pe date experimentale verificate obiectiv; c) și, de asemenea, nu se poate opri la prezentarea și descrierea elementelor și părților componente *în sine* ale obiectului studiat, fiind imperios necesară o operație de asamblare și reconstituire a întregului inițial; operația de sinteză va reflecta datele semnificative și relevante oferite de secvența analitic-concretă, în care obiectul va fi privit și interpretat prin prisma tuturor determinațiilor sale esențiale și necesare.

În cazul nostru, cele trei secvențe se prezintă astfel: *secvența general-abstractă* s-a referit la definirea și prezentarea psihicului în general, a conștiinței în general, din perspectivă pur teoretică, metodologică, fără a dezvălui structura și organizarea lor internă, fără a avea cunoștință despre conținuturile și caracteristicile diferitelor funcții și procese psihice particulare; *secvența analitic-concretă* a constatat în trecerea la dezvăluirea structurii interne a vieții psihice a omului, la diferențierea și identificarea unor funcții și procese psihice specifice – senzații, percepții, reprezentări, memorie, gândire, afectivitate, motivație, voință etc. – și la investigarea lor în profunzime, ajungând astfel la constatarea că psihicul uman este o realitate extrem de complexă, cu structură eterogenă; *secvența sintetic-integrativă* trebuie să conștientizeze în refacerea unității inițiale a psihicului, prin

relevarea interacțiunilor și conexiunilor dintre părțile componente și prin desprinderea unor entități integrative supraordonate față de funcțiile și procesele individuale. Această din urmă secvență se realizează în secțiunea despre *personalitate*.

17.1.1. Accepțiuni ale termenului de personalitate

În lumina considerațiilor de mai sus, conceptul de personalitate apare ca *integrator semantic* de ordin superior, el coordonând și corelând funcțional-dinamic conținuturile noțiunilor referitoare la multitudinea componentelor bioconstituționale, a proceselor, stărilor și condițiilor psihice particulare, pe care le-am prezentat în secțiunea a II-a, analitică, a lucrării de față, și a componentelor socioculturale. Sinteza conceptuală ne obligă astfel să nu hipostaziem percepția, memoria, gândirea etc., transformându-le în realități *sui generis*, de sine stătătoare, ci să le considerăm permanent ca manifestări și dimensiuni ale unui sistem integral supraordonat – *personalitatea*. Cu toate că acest aspect este suficient de evident pentru a fi (aproape) unanim acceptat, în comunicarea cotidiană, ca și în domeniul cunoașterii științifice, termenul ca atare de personalitate se folosește în accepțiuni foarte diferite, dobândind astfel un caracter înalt polisemic.

Deosebiri semantice se evidențiază în cadrul principalelor discipline socioumane care și-l includ în sistemul lor conceptual: sociologia, politologia, etica, istoria, pedagogia, psihologia. Să luăm, de pildă, sociologia și psihologia: prima folosește termenul respectiv în sens diferențial-restrictiv, atribuindu-l indivizilor care, prin contribuția adusă într-un sector sau altul al culturii materiale și spirituale, se ridică deasupra celorlalți; cea de a doua, dimpotrivă, folosește acest termen în sens larg, pentru a desemna orice om normal ca membru al unei comunități sociale (personalitatea exprimând, în acest caz, modul specific de organizare psihocomportamentală a omului în contextul vieții sociale, al culturii și istoriei).

Reținem, așadar, că psihologia operează cu termenul de personalitate în referirea sa la orice om normal: fiecăruia dintre noi, ea ne atribuie calificativul „personalitate”. Dar, deși există un consens în ceea ce privește sfera noțiunii, în cadrul psihologiei și al lucrărilor din acest domeniu întâlnim mari diferențe între autori în ceea ce privește conținutul care se introduce în sfera astfel acceptată.

Diferențele sunt generate atât de perspectiva metodologică din care se abordează personalitatea ca „obiect” de investigație științifică și de explicare/interpretare teoretică generalizatoare, cât și de natura conținuturilor după care, și prin intermediul cărora, se definește noțiunea ca atare.

Divergențe metodologice. Fondatorul psihologiei personalității, ca domeniu relativ distinct de cercetare și cunoaștere, trebuie socotit psihologul german W. Stern, prin lucrarea *Die menschliche Persönlichkeit* (1923). De atunci, asistăm la creșterea continuă a interesului și preocupărilor pentru studiul personalității în cadrul unei ramuri speciale a psihologiei – *psihologia personalității*. Dar, ca și în cazul psihologiei generale, și în psihologia personalității s-au făcut și se fac puternic resimțite divergențele de ordin metodologic.

O primă divergență a fost generată de modul de înțelegere și rezolvare a problemei raportului particular (individual, concret)/general (universal). Astfel, rămânând sub influența principiului „ori-ori”, „sau-sau”, gândirea psihologică a operat prin opunerea particularului – generalului, sau invers, și prin direcționarea cercetărilor fie către un pol, fie către celălalt. Apare, ca urmare, marea divergență metodologică dintre *orientarea ideografică* (*ideos* – propriu, specific), potrivit căreia cercetarea personalității trebuie să se centreze pe evidențierea, analiza și explicarea individualului, a „omului concret în situații concrete” (Politzer, 1947), și *orientarea nomotetică* (*nomos* – lege, normă, *nomothetikos* – promulgare de legi), potrivit căreia psihologia personalității, dacă se dorește a intra în categoria științelor autentice, trebuie să se ocupe exclusiv de dezvoltarea generalului și de formularea unor legi cu aplicabilitate generală.

Dilema știință-unicitate (nomotetic-ideografic) a dus la formularea a două soluții diferite.

Soluția cea mai tranșantă este aceea care propune ca generalul să aparțină științei, iar individualul artei. Ea vizează, de fapt, admiterea unor limite ale științei și ne apare ca o soluție disperată. Normal este ca psihologia să tindă spre stăpânirea completă a fenomenelor, atât abstracte, cât și concrete.

O altă soluție, susținută îndeosebi de autori germani (Spranger, 1927; Dilthey, 1928), este aceea de a admite existența a două psihologii distincte: una *nomotetică* și alta *ideografică*. Prima a fost declarată o știință a „elementelor”, iar cea de a doua – o psihologie a „structurii”, prima

bazându-se pe metoda analizei și explicației cauzale, a doua – pe metoda „înțelegerii”, a „comprehensiunii”.

Este în afara oricărei îndoieli că individul întruchipează un sistem al unității structurate. De asemenea, este indiscutabil că știința vizează și tinde spre universal și nu spre particular. Dar nu este mai puțin evident faptul că personalitatea este o unitate indisociabilă a individualului (unicului), particularului (tipicului) și generalului.

Individualul luat în sine și absolutizat nu poate fi înțeles și explicat; înțelegerea și explicarea oricărui lucru presupune raportarea lui la un cadru de referință, la un etalon. La rândul său, generalul personalității nu există decât în forme individuale. Particularul este ceea ce este în virtutea faptului că reprezintă o combinație complexă de universale.

În consecință, soluția pe care trebuie s-o adopte psihologia personalității, ca de altfel și psihologia generală, este cea a împletirii demersului individual-concret cu cel general.

Această direcție s-a conturat și tinde să se impună în prezent sub denumirea de *idiotetică* (*idios* – ceea ce este văzut, formă, unitate complexă).

Admițând că toți oamenii sunt alcătuiți din aceleași trăsături sau componente (universale), combinația acestora se realizează într-o formulă unică (sau aproape unică). Luând universalele (trăsăturile) în sine, ele nu permit să prevedem în mod absolut comportamentul în plan individual (structura emergentă).

Chiar dacă trăsătura este definită ca ceea ce predispune și condiționează din interior o persoană să se comporte într-un anumit fel, interacțiunea ei cu altele poate să modifice semnificativ dependența inițială. Dar nu este mai puțin important de subliniat că, în virtutea universalității trăsăturilor, investigând un număr mare de persoane, reușim să punem în evidență anumite apropieri și asemănări între ele și să le grupăm în tipuri sau clase. Unicitatea este expresia combinării unor componente și trăsături generale.

Referindu-se la aceasta, G. Allport vine cu un exemplu edificator. El ia doar două dimensiuni generale – *inteligența* și *dominanța*, urmărind modul lor de reprezentare și combinare la două persoane concrete:

<i>persoane</i>	<i>Dimensiunea A Inteligenta</i>	<i>Dimensiunea B Domananta</i>
X	90%	10%
Y	10%	90%

Observând tabloul de mai sus. putem spune: persoana X este foarte inteligentă, dar obedientă, iar persoana Y este proastă, dar dominatoare. Până aici totul pare a fi în regulă. Dar să ne întrebăm: nu poate dimensiunea A să interacționeze cu dimensiunea B, în așa fel încât să se formeze un nou element (efect)? De pildă, nu poate fi X un discipol inteligent, iar Y un agresor stupid? Iar specificul conduitei lor va fi modificat ulterior de alte trăsături (dimensiuni) care le aparțin, în așa fel, încât structura emergentă să nu poată fi predictibilă pornind de la universale?

Problema individualității nu va consta atunci în modul în care se compară inteligența sau dominanța persoanei X cu aceleași trăsături abstracte de la alte persoane, ci în modul în care inteligența lui X este legată de dominanța sa, de valorile sale, de conștiința sa și de restul personalității sale. Acest mod intern de structurare/organizare este cel care răstoarnă știința convențională a universalelor (Allport, 1981, p. 21). Știința convențională este derutată de faptul că nu poate vedea modul în care organizarea internă a individului s-ar putea insera în paradigma nomotetică a legilor generale. Dar, cum, pe bună dreptate, subliniază G. Allport, o afirmație universal adevărată și, de aceea, cu putere de lege, este aceea că *structurile personale ale individualității sunt unice*. Această afirmație ar trebui admisă ca *primă lege* a psihologiei personalității (Allport, 1981). Apoi, devine metodologic fertilă căutarea printre principiile generale ale biologiei și psihologiei dinamice a acelor procese care generează unicitatea. Genetica, mai ales, ne oferă din plin asemenea legi generale care generează unicitatea.

În fine, nu trebuie pierdut din vedere nici faptul că organizarea în plan individual a comportamentului își are propriile sale legi. Nu este nevoie să studiem fiecare caz individual în parte pentru a ne da seama de existența unor regularități legice ale vieții și comportamentului. Acestea caracterizează fiecare existență individuală și pot fi surprinse printr-o cunoaștere mai mult sau mai puțin aprofundată: cu cât suntem mai mult timp alături de cineva și mai apropiați, cu atât reușim să ne formăm niște expectații mai veridice și să emitem predicții mai realiste în legătură cu modul său de reacție și comportare în diferite situații (și, pentru aceasta, nu avem neapărat nevoie de cunoașterea naturii umane în general).

În acest punct, ne confruntăm cu problema raportului dintre *regularitățile statistice* și cele *legice* (în sensul legii dinamice) ale personalității individuale. Orientarea nomotetică tinde să favorizeze pe cele

dintâi și să le negligeze pe celelalte, deoarece măsurătorile sale cu semnificație statistică sunt raportabile la o populație mare și nu la un caz individual luat separat.

C. Kluckhohn, H.A. Murray și D.M. Schneider (1953) au propus o altă cale pentru ieșirea din dilema general-particular. Ei au pornit de la întrebarea „cum cunoaștem o persoană?”. Răspunsul, parțial, cel puțin, este dat comparând-o sau raportând-o la trei serii de norme. Astfel, fiecare om este sub anumite aspecte:

1. ca toți ceilalți oameni (norme generale);
2. ca unii oameni (norme de grup);
3. ca nici un alt om (norme idiosincratice) (*Apud* Allport, 1981).

Este adevărat că psihologia personalității trebuie să opereze cu toate aceste trei categorii de norme, dar și formula de mai sus ascunde o capcană metodologică, întrucât etaloanele de referință (generale, de grup, idiosincratice) au o semnificație relativă, determinările (măsurătorile) fiind limitate situațional. (De exemplu, norma generală se desprinde și se formulează pe baza evaluării nu a tuturor persoanelor individuale, ci doar a unui eșantion restrâns dintr-o populație actuală). În plus, formula respectivă poate lăsa să se înțeleagă că cele trei determinații – generalul, grupalul (tipicul) și individualul se află în relație de simplă juxtapunere și că fiecare din ele reprezintă ceea ce rămâne după înlăturarea (scăderea) celorlalte două. Or, am arătat deja, lucrurile stau cu totul altfel: într-o personalitate concretă nu există trei sisteme distincte (general, tipic, individual), ci unul singur, care integrează în manieră emergentă toate cele trei genuri de determinații.

Psihologia personalității trebuie să accepte și existența psihologiei diferențiale în calitate de cadru de referință, deoarece diferențele inter-individuale (respectiv, variabilitatea intragrupală) au un caracter la fel de obiectiv și legic ca și universalele și ele constituie veriga de legătură dintre unicitate și generalitate.

O a doua divergență importantă de ordin metodologic a fost generată de modul de abordare și rezolvare a raportului de determinare, condiționare în cadrul sistemului personalității dintre factorii biologici (primari, naturali) și cei sociali și istorici (secundari, culturali).

Astfel, în psihologia personalității, s-au delimitat și s-au confruntat în mod direct *orientarea biologică*, care atribuie rolul determinant atât în structurarea personalității, cât și în desfășurarea activității și

comportamentului factorilor biologici (trebuințelor biologice primare, instinctelor), și *orientarea sociologist-culturologică*, potrivit căreia personalitatea trebuie considerată exclusiv produsul acțiunii sau moștenirii condițiilor și factorilor socioculturali generați istoricește.

Orientarea biologistă este reprezentată cel mai bine de freudism (psihanaliză), prin conceptele și teoria despre inconștient și despre sine, în opoziție cu supraEul, și, ulterior, de biopsihologie, care încearcă să derive în mod direct trăsăturile de personalitate din gene (așa cum, în plan biologic, atât funcționările normale, cât și diferitele maladii au la bază anumite gene, tot astfel, în plan psihologic, diferitelor capacități și trăsături trebuie să le corespundă anumite gene specifice. Depistarea acestor gene ar oferi răspunsul complet la întreaga problemă a psihologiei personalității) (Williams, 1956, 1960).

Orientarea sociologist-culturologică își are originea în psihologia mulțimilor (Le Bon, Durkheim), care postula existența unor *pattern-uri* psihocomportamentale ancestrale, tipice comunităților umane, și în studiile de antropologie culturală comparativă (Kardiner, 1945; Linton, 1945; Mead, 1934; Mead, 1970).

Ambele orientări păcătuiesc prin absolutizare și exclusivism, ceea ce impune găsirea unei noi paradigme în care să se considere la fel de necesare și legice atât determinațiile biologice, cât și cele socioculturale și istorice. O asemenea paradigmă o oferă metodologia *interacționist-sistemică*. Aceasta exclude din start hipostazierea și absolutizarea unor componente sau determinații în detrimentul celorlalte, punând în prim plan relația de interacțiune și condiționare reciprocă nonlineară. În același timp, sub aspect dinamic evolutiv, paradigma interacționist-sistemică reclamă admiterea caracterului stadial și ierarhic al procesului de devenire și integrare a personalității, cu modificarea periodică a raporturilor de pondere și de dominanță dintre factorii biologici și cei socioculturali. În orice moment, însă, personalitatea rămâne o *unitate bio-psiho-socială* (culturală). Influența exercitată de mediul sociocultural se filtrează și se decantează întotdeauna prin mecanismele și structurile biologice; la rândul său, influența organizării biologice interne asupra formării funcțiilor psihocomportamentale de relație, începând cu percepția și terminând cu atitudinile, este mediată și decantată prin normele, modelele și etaloanele socioculturale interiorizate și integrate până la momentul dat sau existente în plan obiectiv extern. Dar, în virtutea principiului subordonării și integrării inferiorului de către superior

(în plan evolutiv), în evoluția istorică și ontogenetică a personalității trebuie să admitem introducerea treptată a controlului legilor socioculturale asupra legilor biologice. Aceasta înseamnă că, în ultimă instanță, explicarea adevăratei esențe a personalității umane trebuie făcută prin prisma legilor istorico-socioculturale.

A treia divergență importantă în modul principal de abordare a personalității o consemnăm între *orientarea atomar-descriptivistă* și cea *sintetic structuralistă*. Prima derivă și se subordonează paradigmei asociaționiste, potrivit căreia explicarea unei organizări psihice de nivel superior trebuie să constea în descompunerea ei în elemente și în studiul acestora separat; cea de a doua își are originea și se subordonează paradigmei gestaltiste, potrivit căreia orice organizare are un caracter predeterminat (imanent) și integral, studiul ei trebuind să dezvăluie specificul acestei integralități și legile interne de structură. Întrucât cele două orientări s-au delimitat prin separarea și absolutizarea termenilor raportului „parte-întreg”, nici una nu poate fi acceptată ca atare. Corectă, din punct de vedere metodologic, nu poate fi decât tot o paradigmă interacționist-sistemică, în care se recunoaște și se operează atât cu partea, cât și cu întregul, fără a reduce partea la întreg (ceea ce ar însemna negarea existenței ei) sau întregul la parte (ceea ce ar însemna reducerea întregului la o simplă sumă aritmetică de părți în sine independente).

Ca organizare sistemică, personalitatea se subordonează definiției generale a sistemului: „un ansamblu de elemente distincte aflate într-o relație nonîntâmplătoare (legică), din care derivă o emergență de structură ireductibilă”.

A patra divergență metodologică derivă din modul de a concepe și prezenta organizarea internă a personalității.

S-au constituit astfel două tendințe: *tendința plană* și *tendința ierarhică*. Prima concepe organizarea internă a personalității în mod liniar, echipotențial, toate elementele componente fiind la fel de importante și înșirându-se unele lângă altele precum măgelele pe ață. Accentele diferențiatorie le pune cercetătorul, în funcție de ipoteza și obiectivul pe care și-l stabilește. În principiu, sarcina psihologiei rezidă în a identifica și a lua sub lupa analizei cât mai multe asemenea elemente. Tendința plană și-a găsit concretizarea în elaborarea teoriei și a modelului trăsăturilor (Allport, Cattell, Murray). Inventarul liniar al trăsăturilor, fără determinarea

ponderilor sau a gradului lor de intensitate, reprezintă imaginea fidelă și suficientă a organizării interne a personalității.

Tendința ierarhică se bazează pe admiterea raportului inferior-superior și a principiului subordonării, pe verticală. Ca urmare, ea concepe și prezintă organizarea internă a personalității printr-un model multinivelar, supraetajat: niveluri bazale, niveluri intermediare, niveluri terminale sau supraordonate. Între niveluri se instituie diferențieri de ordin genetic și funcțional.

Astfel, se delimitează nivelurile de natură ereditară, înăscută, și nivelurile de natură secundară, dobândite; apoi, după importanță funcțională, se disting niveluri inferioare și niveluri superioare sau niveluri auxiliare și niveluri principale (determinante).

Observăm că, și în acest caz, se procedează de o manieră dihotomică, luându-se o singură dimensiune a organizării – orizontală sau verticală – și absolutizându-se.

În realitate, procesul integrării sistemice a personalității se realizează atât pe orizontală (în plan), obținându-se structurile monomodale, cât și pe verticală (ierarhic), rezultând structurile *plurimodale* și *transmodale* înglobante (unitatea în diversitate).

În sfârșit, trebuie să mai menționăm și o *a cincea divergență*, legată de dimensiunea temporală a personalității, care a delimitat și opus *orientarea statică* și *orientarea dinamică*.

Orientarea statică își are rădăcinile în concepția nativistă și frenologică (Franz Gall – 1758-1828), care considera funcțiile și capacitățile psihice ca *datum*-uri înăscute, predeterminate, care rămân ca atare invariante de-a lungul timpului. Un punct de vedere similar îl găsim și la școala gestaltistă, care considera structura ca fiind o entitate immanentă și invariantă, lipsită de geneză și de evoluție. Preocuparea principală a orientării statice va fi aceea de a dezvălui constantele organizării interne a personalității și de a demonstra că aceasta rămâne identică, egală cu sine însăși, de-a lungul întregii succesiuni a momentelor temporare.

Orientarea dinamică se întemeiază pe admiterea caracterului devenit și evolutiv al organizării interne a personalității și a principiului variabilității temporare intraindividuale. Esențial pentru psihologie este să pună în evidență și să caute să descopere legitățile dinamicii situaționale și temporale a comportamentului.

Spre deosebire de cea statică, orientarea dinamică nu este omogenă, în cadrul ei delimitându-se cel puțin trei variante: *una internalistă*, una *proiectiv-externalistă* și cea de a treia, impusă de teoria sistemelor, *interacționistă*.

Varianta internalistă pornește de la teoria instinctualistă a lui W. Mc Dougall (1908) și este amplu reprezentată de psihanaliză. Caracteristica sa definitorie rezidă în localizarea sursei dinamicii personalității exclusiv în descărcările energetice spontane, care se produc în interiorul inconștientului.

Acestea fac să se actualizeze pulsuni, tendințe și trebuințe diferite, care modifică orientarea comportamentamentală actuală a sistemului personalității. Nucleul dinamogen cel mai important este, după S. Freud, instinctul eroticosexual (complexul libidoului). Dinamica personalității apare totuși ca o determinație secundară, de vreme ce ni se spune că, de-a lungul întregii vieți, inconștientul, întruchipat în cele două instanțe ale personalității – *sinele și supraeul* –, rămâne neschimbat, nefiind expus evoluției ulterioare.

Varianta proiectiv-externalistă a fost formulată și dezvoltată de către K. Lewin, pe baza teoriei câmpurilor. Dinamica personalității este impri-mată din afară de acțiunea forțelor câmpului extern, în care individul poate să-și identifice anumite obiecte-scop, asupra cărora să-și proiecteze tendința determinantă actualizată. În interiorul spațiului fizic, se delimitează și se individualizează spațiul psihologic, care se măsoară în intensitatea tensionării interioare, care, la rândul ei, este proporțională cu dificultatea sau cu numărul sau complexitatea obstacolelor (barierelor) ce trebuie surmontate pentru atingerea obiectivului.

Ca și în cazul variantei internaliste, dinamica personalității este o manifestare pur fenomenologică, experiențială, ea neafectând structura de fond care rămâne constantă.

Depășirea unilateralității celor două variante o realizează cea de a treia, varianta *interacționistă*. Aceasta pune problema dinamicii personalității în cu totul alți termeni decât cele dintâi. Anume, dinamica unui sistem, indiferent de natura lui substanțial-calitativă, este o funcție de timp $[f(t)]$. Ea rezultă din dependența fundamentală, bazală, a oricărui sistem de acțiune a legii timpului: sistemul își modifică starea sa inițială ca simplu răspuns sau efect al scurgerii ireversibile a timpului. Din acest punct de vedere, așa cum am arătat în partea introductivă a cursului nostru, toate

sistemele reale sunt dinamice, mulțimea sistemelor statice (independente de timp) fiind vidă.

Chestiunea care se pune în acest caz este aceea de a stabili cu ce fel de sistem dinamic avem de a face. Iar în interiorul clasei sistemelor dinamice, se delimitează două subclase: a) subclasa sistemelor cu organizare dată, neevolutive (ex.: sistemele mașiniste, sistemele neînsuflite) și b) subclasa sistemelor cu autoorganizare, evolutive (toate organismele vii). Rezultă că personalitatea este un sistem dinamic cu autoorganizare, evolutiv. Ca atare, analiza ei reclamă, în primul rând, situarea în interiorul unuia din cele trei segmente care compun traiectoria dinamicii generale: *ascendent* (evolutiv), *staționar* (relativă stabilitate în planul organizării interne și al manifestării comportamentale) sau *descendent* (involutiv).

Dinamica devine astfel o determinație bazală absolută, ea implicând și organizarea sau structura internă, iar statica – o determinație relativă. În abordarea personalității trebuie să luăm în considerație ambele determinații, explicația constând în relaționarea adecvată a dinamicii și staticii funcționale a sistemului. Aici, ne vine în ajutor metodologia sistemico-cibernetică prin procedeele *profilului de stare* și *portretului fazic*, pe care le-am prezentat în partea introductivă.

Cea de a doua categorie de dispute și divergențe ține de conținutul care se introduce în sfera noțiunii de personalitate și de modul de a defini propriu-zis personalitatea. Trebuie să remarcăm, de la început, existența unui număr foarte mare de definiții. Încă în 1937, G. Allport indica nu mai puțin de 50 de definiții diferite ale noțiunii de personalitate, iar în 1951, Mc Clelland inventaria peste 100. Aceasta arată, o dată în plus, complexitatea extraordinară a ceea ce vrem să definim, adică a realității pe care o desemnăm prin termenul de personalitate.

Din capul locului este clar că o definiție prin gen proxim și diferență specifică este practic imposibilă. De aceea, suntem obligați să recurgem la alte procedee – de tip enumerativ, descriptiv, funcțional, valoric (axiologic), cumulativ, corelativ, structuralist, sistemic etc.

Rezultatul va fi, inevitabil, o definiție în sine corectă, dar fragmentară și cu aplicabilitate limitată, parțială.

În lucrarea sa *Structura și dezvoltarea personalității* (ed. 1961, trad. lb. română, 1981), G. Allport întreprinde un lăudabil efort de sistematizare a definițiilor care se confruntă pe scena științifică. În esență, el împarte aceste definiții în trei grupe: definiții prin efect extern, definiții prin structură internă și definiții pozitivistice sau formale.

Definițiile din prima grupă se centrează pe latura fenomenologică a personalității, identificând și reținând acele calități și trăsături prin care o persoană concretă oarecare determină o anumită impresie sau un anumit efect (pozitiv sau negativ) asupra celor din jur. Corespunzător, personalitatea este definită ca: • suma totală a efectului produs de un individ asupra societății; • deprinderi sau acțiuni care influențează cu succes alți oameni; • răspunsuri date de alții la un individ considerat ca stimul; • ce cred alții despre tine.

Sâmburele relațional al acestui gen de definiții rezidă în faptul că numai prin judecățile altora despre noi personalitatea noastră este cunoscută ca atare. Dacă prin modul nostru de a fi și de a ne manifesta nu producem nici o influență asupra celor din jur, atunci, pe bună dreptate, se întreabă Allport: cum am putea fi cunoscuți? Dar, dacă influențăm oameni diferiți în moduri diferite, înseamnă oare că avem mai multe personalități? Mai curând, aceasta înseamnă că un observator poate să-și formeze despre noi o părere corectă, iar altul – una eronată. Rezultă de aici că în interiorul ființei noastre trebuie să existe ceva care să constituie adevărata noastră „natură” (chiar dacă aceasta poate fi și variabilă).

Allport observă că definițiile prin efect extern confundă personalitatea cu reputația și cineva poate avea mai multe reputații (în contacte relaționale diferite).

Definițiile din cea de a doua grupă se întemeiază pe considerația de principiu că personalitatea trebuie să fie o *entitate obiectivă*, existentă cu adevărat, indiferent de modul în care influențează sau este percepută de alții. Deși este deschisă spre lume și suferă influențele acesteia, personalitatea are o consistență proprie, o structură internă specifică. Ea nu trebuie confundată cu societatea și nici cu percepțiile pe care alți oameni le au despre ea.

W. Stern este menționat, în lucrarea amintită, ca primul autor care încearcă a defini personalitatea prin trimitere la structura internă; el afirmând că personalitatea este „o unitate multiformă dinamică” (W. Stern, p. 4; 20).

Unii adaugă acestui tip de definiție o notă de „valoare”: personalitatea este ceva ce trebuie apreciat (Goethe, Kant) : personalitatea este singurul lucru din lume care are o „valoare supremă”, fiind astfel impusă necesitatea respectării integralității și demnității umane.

Psihologii occidentali renunță însă la scoaterea în prim plan a dimensiunii integralității și demnității, preferând definiții mai sobre și

descriptiviste, de genul: personalitatea este „suma totală a tuturor dispozițiilor, impulsurilor, tendințelor, dorințelor și instinctelor biologice înăscute ale individului, precum și a dispozițiilor și a tendințelor dobândite prin experiență” (Prince, 1924, p. 532; *apud* G.Allport, 1981)

După cum se poate observa cu ușurință, definiția de mai sus ne prezintă personalitatea ca o realitate obiectivă accesibilă studiului, dar ea nu reușește să surprindă integrarea în structură a componentelor specificate.

O definiție mai structurală este cea propusă de H.C. Warren și L. Carmichael (1930) : „Personalitatea este întreaga organizare mentală a ființei umane în orice stadiu al dezvoltării sale. Ea îmbrățișează fiecare aspect al caracterului uman: intelect, temperament, abilitate, moralitate și fiecare atitudine care s-a format în cursul vieții cuiva” (p. 333).

De aceeași factură poate fi considerată și definiția lui R. Linton: *...personalitatea este ansamblul organizat al proceselor și stărilor psihofiziologice aparținând individului* (1945, p. 84).

Menționăm și definiția propusă de P. Lecky (1945) care subliniază rolul factorului cognitiv subiectiv în organizarea internă: „Personalitatea este o schemă unificată a experienței, o organizare de valori care sunt compatibile între ele” (p.90).

Încheiem seria definițiilor prin structura internă cu formularea pe care ne-o propune însuși G. Allport, la a cărei clasificare ne referim în acest paragraf: „Personalitatea este organizarea dinamică în cadrul individului a acelor sisteme psihofizice care determină gândirea și comportamentul său caracteristic” (1981, p.40).

Această formulare pune în evidență următoarele aspecte esențiale care nu pot lipsi dintr-o teorie generalizată a personalității: a) personalitatea nu este nici un conglomerat, nici o sumă statică de elemente în sine independente, ci o organizare dinamică emergentă; b) personalitatea nu este nici pur psihică, nici pur biologică (nervoasă), ci o unitate complexă psihofizică; c) ca organizare sistemică supraordonată, personalitatea include sisteme particulare, diferențiate și la rândul lor integrate – deprinderi, sentimente, concepte, stări de motivație etc.; d) personalitatea se manifestă, se dezvăluie în ceea ce gândește, simte și face omul.

Definițiile pozitiviste au la bază convingerea autorilor lor că „structura internă” este inaccesibilă științei. Nu putem cunoaște „unitatea multiformă dinamică” existentă cu adevărat „acolo”. Chiar dacă există, structura internă pur și simplu nu poate fi studiată direct. Cele ce știm despre personalitate sunt numai „operațiile” noastre. Cel mai bun lucru pe

care putem să-l facem este să formulăm ipoteze și să conceptualizăm rezultatele măsurărilor efectuate. Iar conceptualizarea nu trebuie să treacă dincolo de limitele metodelor științifice pe care le folosim.

Printre reprezentanții recunoscuți ai orientării pozitivist se numără D. McClelland, care dă următoarea definiție: „Personalitatea este conceptualizarea cea mai adecvată a comportamentului unei persoane în toate detaliile sale, pe care omul de știință o poate da la o un moment dat” (McClelland, 1951, p. 69).

Personalitatea este redusă la un „construct”, la ceva ce poate fi gândit, dar nu există ca atare „acolo undeva”.

Mergând mai departe pe această linie, unii psihologi behavioriști susțin că nici n-ar trebui să apelăm la termenul de personalitate, fiindcă, în cazul în care nu cunoaștem destul despre „stimul” și despre „răspuns”, nu ar trebui să ne mai complicăm cu o „variabilă intermediară” ca personalitatea.

Pe lângă clasificarea lui G. Allport, care are la bază criteriul conținutului, se impune să luăm în seamă și pe aceea realizată după criteriul sferei. Se delimitează astfel încă două categorii de definiții: *reducționist-unidimensionale* și *multidimensional-globale*.

Definițiile reducționist-unidimensionale reduc personalitatea la una din componente, de cele mai multe ori la componenta dispozițională (afectiv-motivațională), la temperament sau la caracter (atunci când se face distincție între acestea două). Majoritatea chestionarelor și probelor proiective care se folosesc pentru investigarea și diagnosticarea personalității sunt axate pe evidențierea factorilor dispoziționali sau temperamental-caracteriali.

De pildă, în teoria lui H. Eysenck, întreaga personalitate este redusă la interacțiunea și jocul a două dimensiuni temperamentale polare: introversie-extraversie și stabilitate-instabilitate.

Definițiile multidimensional-globale prezintă personalitatea ca entitate complexă, eterogenă, după natura substanțial-calitativă a „elementelor” care o compun. Un exemplu de acest gen este definiția propusă de G. Allport și comentată de noi mai sus. Și mai relevante sunt următoarele două definiții: „Personalitatea este unitatea bio-psiho-socială constituită în procesul adaptării individului la mediu și care determină un mod specific, caracteristic și unic de comportare în diversitatea situațiilor externe (Mischel, 1968; Wiggins, 1971) și: „Personalitatea este un sistem

hipercomplex, cu autoorganizare, teleonomic, determinat biologic și sociocultural, cu o dinamică specifică, individualizată”(M. Golu, 1972, 1993).

Considerăm că, din punct de vedere metodologic, definițiile de tip global sunt mai adecvate decât cele reduționiste, ele reflectând mai veridic rolul integrator supraordonat al conceptului de *personalitate*, în raport cu celelalte concepte prin care se desemnează diferitele componente particulare.

Definiția globală, aptă să îndeplinească ulterior, pentru abordările concrete, funcția de cadru de referință și să oblige la corelarea și integrarea datelor particulare, nu poate fi decât cea care prezervă realitatea integrală a ființei umane, în unitatea și intercondiționarea complexă, nonliniară a celor trei determinații și „subansamble” esențiale – *biologic*, *psihic* și *sociocultural* (fig. 48).

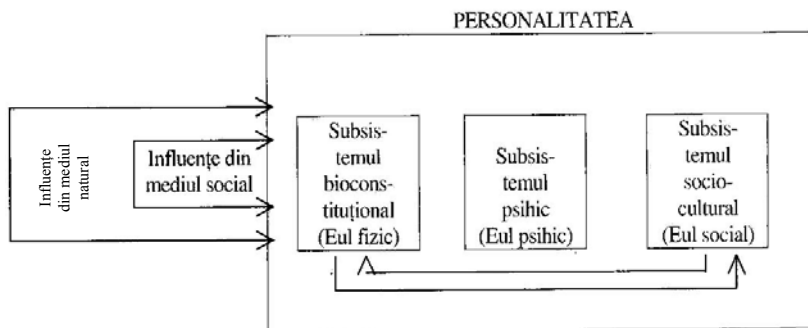


Fig. 48. Schema-bloc a sistemului personalității

Acceptând o asemenea definiție de lucru, vom observa imediat că personalitatea este o realitate complexă și eterogenă din punct de vedere substanțial-calitativ, care nu poate fi studiată și epuizată de o singură știință. E mai mult decât evident faptul că ea trebuie să facă obiectul a cel puțin trei grupe de științe: biologice, psihologice și socio-culturologice.

Ca urmare, Personologia sau știința personalității nu poate fi decât o *construcție interdisciplinară* integrată, în care să se articuleze, într-o structură teoretico-explicativă unitară, datele celor trei grupe de discipline.

Operația de corelare și integrare interdisciplinară este cu atât mai ușoară, cu cât disciplinele particulare implicate nu-și absolutizează propria abordare, pe care trebuie să și-o considere din capul locului complementară celorlalte.

Din cele de mai sus, rezultă că psihologia nu-și poate revendica dreptul de monopol sau de exclusivitate în studiul personalității. Domeniul său de competență îl reprezintă doar componenta psihică.

În acest caz, psihologia personalității trebuie să-și focalizeze atenția asupra modului în care procesele, funcțiile și stările psihice individuale se integrează pe cele trei coordonate principale: *dinamico-energetică, relațional-socială și instrumental performanțională*.

Procesul integrării pe cele trei coordonate duce la elaborarea a trei subsisteme funcționale interdependente, care definesc domeniul de studiu al psihologiei personalității, și anume: *temperamentul, caracterul și aptitudinile*.

17.2. TEMPERAMENTUL

17.2.1. Definiție și caracterizare generală

Integrarea însușirilor și trăsăturilor de ordin dinamico-energetic ale proceselor psihice și actelor motorii, precum intensitatea, pregnanța, acuitatea, modalitatea, echilibrul etc., dă structura temperamentală a personalității. Dacă însușirile dinamico-energetice ca atare sunt înăscute, determinate genetic, integrarea lor în plan psihocomportamental, adică în dinamica proceselor psihice și a actelor motorii, se realizează în ontogeneză. Întrucât, însă, aceste însușiri bioenergetice se imprimă ca atare pe tabloul comportamental, ce se elaborează stadial în cursul vieții individului, structura *temperamentală* și, respectiv, tipul temperamental este înăscut, reprezentând, astfel, alături de predispoziții, „elementul” ereditar în organizarea internă a personalității.

N. Sillamy, în al său *Dicționar de psihologie* (1995, trad. lb. română, 1996), definește fără rezerve temperamentul ca „un ansamblu de elemente biologice, care, împreună cu factorii psihologici, constituie personalitatea”.

Probabil, cel mai corect este să considerăm că temperamentul reprezintă modul în care variabilele bioconstituționale și bioenergetice se *psihizează* (adică, se implică în organizarea și desfășurarea proceselor psihice – percepție, memorie, gândire, afectivitate) și se reflectă în

comportament. Astfel înțeles, temperamentul dobândește obligatoriu un conținut și o conotație psihologică, devenind obiect de studiu al psihologiei.

Când vorbim de temperament în plan psihologic, noi nu ne gândim direct la constituția fizică sau la procesele neuroendocrine sau metabolice care au loc în organism, ci la modul cum reacționează și se manifestă individul, sub aspect dinamico-energetic, în diferite situații externe: rapiditatea percepției, a răspunsurilor verbale la întrebări, a reacțiilor motorii; intensitatea trăirilor emoționale și durata lor; intensitatea sau forța acțiunilor voluntare; echilibrul sau impulsivitatea derulării răspunsurilor la succesiunea stimulării externe; gradul de impresionabilitate la semnificația stimulilor; direcția orientării dominante – spre lumea externă (extraversie) sau spre lumea interioară (introversie); locul controlului (dependența de stimularea externă sau dependența de activismul intern propriu); disponibilitatea la comunicare interpersonală; ascendența sau obediența relațională; capacitatea generală de lucru și rezistența la solicitări puternice și de lungă durată; rezistența la frustrații, la stres, la situații afectogene și conflictuale.

Toate aceste trăsături se exprimă și se concretizează numai la persoana care se manifestă, se comportă și acționează într-o împrejurare de viață sau alta; ele nu pot fi observate în stare pasivă, în somn sau în comă. De aceea, temperamentul, deși are o condiționare biologică directă și ereditară, dobândește valențe și sens real numai în plan psihocomportamental. El reprezintă, astfel, *pecetea și dimensiunea* dinamico-energetică a oricărei unități psihocomportamentale. Temperamentul se regăsește și începe să-și dezvăluie trăsăturile sale specifice de îndată ce omul începe să deschidă gura, să ridice mâna, să gesticuleze. De aceea, spunem că temperamentul se manifestă în *orice situație*, în orice împrejurare, fiind prima determinație a personalității care se impune nemijlocit observației. Așa se și explică de ce primele descrieri și clasificări ale lui datează încă din antichitate (Hippocrate, Gallenus).

Depinzând direct de structura biologică, temperamentul este propriu nu numai omului, ci și animalelor. Se știe că I.P.Pavlov și-a elaborat teoria sa despre temperamente prin cercetări efectuate pe animale.

Am putea spune că temperamentul ține de latura formală, de suprafață, a personalității, iar nu de cea internă, de conținut. El nu are o semnificație axiologică, nereclamând o împărțire a oamenilor în buni sau răi, în superiori sau inferiori. Întrebarea la care ne răspunde temperamentul

este una de ordin pur fenomenologic, dinamico-energetic: cum se exteriorizează și se manifestă o persoană, într-o situație concretă sau alta, sub aspectul intensității sau forței, al mobilității și echilibrului diferitelor tendințe, pulsioni și procese biologice de semn contrar (forță-slăbiciune, lăbilitate-inerție, excitație-inhibiție, control-impulsivitate, impresionabilitate etc.).

Din punct de vedere biomedical, se poate afirma doar că o formulă temperamentală este mai avantajoasă decât alta în ceea ce privește rezistența la stresuri și gradul de predispunere la anumite tulburări de ordin psihiatric-nevrotic sau psihotic. Dar, din punct de vedere educațional, nu se poate evidenția un temperament ca fiind absolut favorabil sau superior, iar altul, ca fiind total nefavorabil, inferior. În principiu, tipurile temperamentale sunt echipotențiale: pe fondul unor scheme temperamentale diferite, în ontogeneză, se pot edifica profiluri de personalitate asemănătoare din punct de vedere aptitudinal și caracterial, după cum pe fondul aceleiași formule temperamentale se elaborează profiluri de personalitate diferite.

Din cele de mai sus, decurge concluzia că temperamentul nu este o variabilă neutră din punct de vedere adaptativ. Dimpotrivă, așa cum am menționat, structura temperamentală este o interfață între persoană și lume și îndeplinește rol de mediator între intensitatea, durata și semnificația influențelor externe și efectele în sfera psihocomportamentală. O importanță specială dobândesc trăsăturile temperamentale în cadrul relațiilor interpersonale, atracțiile și respingerile, simpatiile și antipatiile dintre membrii unui grup fiind condiționate de ele.

17.2.2. Clasificarea temperamentelor

În pofida faptului că temperamentul a fost cea dintâi componentă a personalității care s-a impus atenției, observației și evaluării, identificarea și clasificarea tipurilor temperamentale s-au dovedit a fi o problemă complicată și controversată. Disputele au fost generate de înțelegerea diferită, atât a naturii criteriilor de clasificare, cât și a numărului de dimensiuni după care trebuie făcută descrierea calitativă, modală, a temperamentelor.

În ceea ce privește criteriile care, în decursul timpului, au stat la baza schemelor de clasificare, ele pot fi împărțite în trei categorii: a) criterii morfologice sau bioconstituționale; b) criterii fiziologice și c) criterii psihologice. La rândul său, criteriul legat de numărul dimensiunilor după

care se delimitează și se identifică tipurile temperamentale permite două genuri de clasificări: a) multidimensionale, care operează cu un număr mai mare de două dimensiuni și b) binare sau dihotomice, care se limitează la doar două dimensiuni, de regulă, polare sau antagonice.

A. Tipologiile morfologice sau bioconstituționale

Criteriile de ordin morfologic, bioconstituțional, au fost de multă vreme luate în atenție pentru explicarea lor. Asemenea criterii au fost identificate și utilizate pentru prima dată de către Hippocrate. Acesta a folosit noțiunea de *tip corporal*, determinat de aspectul constituțional exterior, de raportul dintre țesutul muscular și cel osos, precum și de cel dintre cutia toracică și abdomen. Hippocrate a delimitat *tipul corporal fizic*, caracterizat prin aspect scheletic, fragil, alungit, temperamental rece, calculat, tăcut, reflexiv; medical, predispus la tuberculoză, și *tipul apoplectic*, caracterizat prin aspect musculos-obeș, abdomen dezvoltat, statură mijlocie sau mică, temperamental jovial, afectuos, impulsiv, instabil, emoțional, necontrolat; medical, predispus la tulburări circulatorii și digestive.

Criteriile de ordin morfocostituțional au revenit puternic în actualitate spre finele secolului XIX și în primele trei decenii ale secolului XX, grație dezvoltării antropologiei fizice și a cercetărilor asupra raselor. S-a pus în evidență faptul că, în interiorul unui tip rasial, există o variabilitate notabilă a indivizilor, de unde s-a dedus posibilitatea de a determina, în ordine secundă, *morfotipuri*. Factorii cei mai evidenți și capabili de a genera variație sunt vârsta și sexul. Dar, chiar după luarea sub control a lor (respectiv, după neutralizare), prezintă diferențe individuale considerabile. Tocmai cu inventarierea și sistematizarea lor se ocupă *morfotipologia*.

Dar lucrurile nu s-au oprit la simpla identificare și clasificare a tipurilor morfologice, bioconstituționale.

Așa cum a procedat la timpul său Hippocrate, autorii din perioada contemporană au procedat la stabilirea unei legături corelative și chiar cauzale între aceste morfotipuri și trăsăturile (temperamentale) de personalitate, realizându-se astfel clasificarea temperamentelor după criterii bioconstituționale.

Punctul de plecare al unor asemenea tipologii a fost observația sistematică efectuată asupra subiecților adulți sănătoși, iar uneori și asupra celor care prezentau diferite tulburări patologice. În acest din urmă caz, s-a pornit de la ipoteza că maladia realizează o exagerare, într-un anume fel

caricaturală, a tipologiei normale și oferea posibilități de observație privilegiate. Tipologiile născute din observarea persoanelor bolnave, dar ale căror concluzii au fost extinse la domeniul normal pot fi nu numai morfologice, ci la fel de bine fiziologice sau psihologice.

Tipologia lui E. Kretschmer. Medic psihiatru german, E. Kretschmer (1888-1964), desfășurându-și activitatea în cadrul clinicii de neurologie a Universității din Tübingen (1913-1926) și studiind bolnavi psihici, a sesizat o corespondență frecventă între simptomatologia psihocomportamentală și aspectul bioconstituțional extern. Astfel, a ajuns la ideea elaborării unei tipologii pe criterii morfologice, idee ce și-a găsit finalizarea în lucrarea *Structura corpului și caracterul* (1921).

Limitată inițial la două tipuri principale, clasificarea lui Kretschmer va ajunge în final să cuprindă *trei tipuri principale și un tip accesoriu*, mai puțin individualizat.

Cele trei tipuri principale sunt: a. *picnic-ciclotim*; b. *leptosom (sau astenic)-schizotim*; c. *atletic-vâscos*.

a. **Tipul picnic-ciclotim**, din punct de vedere morfologic, se caracterizează prin: constituție orizontală, abdomen voluminos, obezitate, piele întinsă, față moale, sistem osos fragil.

b. **Tipul leptosom (astenic)-schizotim** se distinge prin: constituție verticală, trunchi cilindric, cutie toracică plată(turtită), umeri apropiați și înguști, cap mic și rotund, mușchi și oase subțiri (aspect scheletic), nas lung și ascuțit, paloarea feței, trăsături feminine la bărbați și masculine la femei.

c. **Tipul athletic-vâscos** se deosebește printr-o constituție fizică proporționată, dezvoltare robustă a sistemului osos și muscular, umeri lați și bazin îngust.

Ca accesoriu este menționat *tipul displastic*, care reunește numeroase varietăți dismorfice și este mai puțin individualizat în plan caracterial (temperamental).

Din punct de vedere medical, tipurile delimitate se asociază cu predispoziții psihopatologice diferite: tipul picnic-ciclotim predispune la tulburări maniaco-depresive; tipul leptosom (astenic)-schizotim predispune la tulburări de natură schizoidă (schizofrenică); tipul athletic-vâscos și cel displastic predispun la epilepsie.

Pe baza combinațiilor în interiorul tipurilor morfologice picnic și astenic, Kretschmer a obținut 6 tipuri temperamentale: 3 *ciclotimice* și 3 *schizotimice*.

Temperamente ciclotimice: 1. *Hipomaniac*, caracterizat prin dispoziție euforică, mobilitate, sociabilitate, comunicativitate exagerată; 2. *Sintonic*, caracterizat prin spirit realist, pragmatism, simțul umorului, toleranță; 3. *Greoi*, caracterizat prin lentoare, inerție, praguri senzoriale ridicate, timpi de reacție mari.

Temperamente schizotimice: 1. *Hiperestezic*, caracterizat prin nervozitate, iritabilitate, idealism, interiorizare, delicatețe, circumspecție; 2. *Schizotimic* – intermediar, rece, calm, energic; 3. *Anestezic* – rece, nervos, logic, sistematic, obtuz, leneș, inaccesibil pasiunilor, indolent.

Kretschmer a încercat să arate că tipologia sa – care se definea inițial prin structura morfologică și predispoziția către anumite psihoze – corespundea, de asemenea, diferențelor fiziologice (în metabolism și funcționarea endocrină) și diferențelor psihologice în diverse alte sfere decât cea emoțională.

Toate verificările experimentale efectuate au confirmat diferențele între picnici și leptosomi, dar au clasat atleticii într-o poziție intermediară.

Tipologia kretschmeriană continuă să fie folosită pe scară largă în medicină, îndeosebi în țările de limbă germană.

Constatându-se însă caracterul său impresionist, diverși autori au încercat să stabilească un indice numeric care să permită clasificarea liniară a subiecților într-o manieră simplă, potrivit dimensiunii picnic-leptosom. Cei mai utilizați sunt indicele Strömngren și indicele Eysenck și Rees, care se exprimă prin formula:

$$\frac{\text{Talie} \times 100}{\text{Diametru transversal toracic} \times 6},$$

valoarea medie fiind în jur de 100.

Biotipologia italiană. Criteriile și clasificările morfoconstituționale s-au bucurat de mare atenție și în rândul cercetătorilor italieni. Începând cu lucrările lui C. Lombroso (1836-1909), renumit medic și criminolog, și continuând cu cele ale lui G. Viola, școala italiană a reușit să impună propria biotipologie. Ideea de bază a clasificării elaborate este că biotipurile reprezintă în sine *faze* într-o singură dimensiune, fiind *unimodale*, *bimodale* și *trimodale*. Distribuția frecvențelor lor se supune legii lui Gauss. Mijlocul suprafeței de distribuție $\bar{x} \pm 1\sigma$ cuprinde *normosplahnicii* (constituție normală, proporționată); la stânga mediei se situează, cu 16%, reprezentând *microsplahnicii* (constituție redusă submijlocie); la dreapta mediei, se

situează tot cu 16% reprezentând *macrosplahnicii* (constituție înaltă, torace proeminent și picioare subțiri).

G. Viola nu trece însă mai departe de aspectele biotipologice, pentru a le pune în corespondență psihotipuri. Acest lucru îl va face elevul său N. Pende.

La criteriul morfologic, Pende adaugă și pe cel fiziologic, identificând patru tipuri biopsihice: 1. *longilin stenic*, cu temperament hipertiroidian armonic, cu o funcție normală sau exagerată a glandelor genitale, puternic, energic, stăpân pe sine; 2. *longilin astenic*, cu temperament hipertiroidian și hipogenital, fatigabil; 3. *brevilin stenic*, cu temperament hipergenital și hipersuprarenal, hipotiroidian, euforic, expansiv; 4. *brevilin astenic*, cu temperament hipotiroidian și hipohipofizar, lent, fatigabil, deprimat.

N. Pende raportează temperamentul numai la gradele de activare, pe care le pune pe seama interacțiunilor din interiorul sistemului endocrin.

Biotipologia franceză. În Franța, cercetători precum L. Rostan și C. Sigaud, au elaborat o biotipologie în care se introduce importanța mediului și se iau în considerație cele patru sisteme ale organismului. După Sigaud, dezvoltarea organismului depinde de funcțiunile pe care le solicită mediul: *digestia, respirația, forța musculară și activitatea creierului*.

Corespunzător predominării unuia sau altuia din cele patru sisteme, Sigaud delimitează patru biotipuri: 1. *tipul respirator*, caracterizat prin dinamism, mobilitate; 2. *tipul digestiv*, caracterizat prin sedentarism, lentoare; 3. *tipul muscular*, caracterizat prin forță, energie, agresivitate; 4. *tipul cerebral*, caracterizat prin activism intelectual, interiorizare.

Biotipologia lui Sigaud nu s-a bucurat de o prea largă recunoaștere și aplicare, ea având astăzi mai mult o valoare istorică.

Biotipologia americană. În contextul disputelor dintre susținătorii biotipologiei lui Kretschmer și adversarii ei, în S.U.A., W. H. Sheldon (1899-1977), împreună cu S. S. Stevens, întreprinde o cercetare de anvergură, care a permis recoltarea celui mai bogat și relevant material factic.

După susținerea a două doctorate, unul în psihologie și celălalt în medicină, la universitatea din Chicago, W. Sheldon și-a continuat studiile de specializare cu Kretschmer și Jung, interesându-se și de cercetările de biotipologie ale școlii franceze și italiene, îndeosebi de cele efectuate de Viola. De la acesta din urmă va împrumuta interpretarea biotipurilor în

contextul curbei lui Gauss. De la Kretschmer și Jung va lua descrierea calitativă și interpretarea logică.

În vederea stabilirii și descrierii cât mai exacte a tipurilor morfologice, Sheldon procedează la fotografierea a 4.000 de studenți, pe care îi supune apoi studiului pentru identificarea variabilelor principale. În final, au fost identificate și reținute 17 variabile, printre care: înălțimea, greutatea, dezvoltarea toracelui și a capului, distanța de la mărul lui Adam la ombilic și sex, lungimea mâinilor și picioarelor, dezvoltarea sistemului muscular și osos, finețea pielii, suprafața pielii etc.

Ca element de bază pentru delimitarea biotipurilor, Sheldon a luat cele trei membrane embriogenetice (din care derivă organele interne, sistemul muscular și osos, organele de simț și sistemul nervos): *endoderma*, *mezoderma* și *ectoderma*, pe seama cărora au fost delimitate cele trei biotipuri principale: endomorf, mezomorf și ectomorf. Acestea corespund cu tipurile picnic, athletic și astenic, descrise de Kretschmer, precum și cu tipurile brevilin, normal și longilin, stabilite de Pende. Interpretarea lor nu se supune însă principiului discontinuității, ci celui al continuității. Ca urmare, cele trei tipuri reprezintă, în sine, *faze* de dezvoltare în curba de variație, fiind *unimodale*.

Endomorful se diferențiază prin modul său de a fi metodic și prin constituție dezvoltată pe orizontală, sferică: dezvoltarea sub medie a mușchilor și oaselor și un coeficient redus al suprafeței corporale.

Mezomorful este greu și rectangular, cu o dezvoltare superioară a oaselor și a mușchilor; dispune de un echipament adecvat pentru solicitarea efortului fizic. În viața cotidiană, dintre reprezentanții acestui tip se recrutează atleții, aventurierii, soldații de profesie.

Ectomorful se distinge prin predominarea liniei verticale de dezvoltare asupra celei orizontale; este, așadar, înalt, fragil, cu coșul pieptului turtit, slab, cu mușchii puțin dezvoltați; la el întâlnim predominarea greutateii asupra suprafeței corporale și greutatea cea mai mare a creierului în raport cu masa corpului; constituția sa generală este slabă pentru efortul fizic.

Trebuie să precizăm, în context, că cele 17 variabile, în termenii cărora este realizată determinarea biotipului, sunt, în primul rând, coeficienți structurali, nu mărimi scalare, cu caracter absolut. Rația cea mai relevantă este cea dintre greutate și înălțime.

Inovația esențială pe care a introdus-o Sheldon este aceea că un biotip se determină prin gradul ridicat de dezvoltare a trăsăturilor sale specifice, dar și prin nivelul scăzut de exprimare al celorlalte trăsături, proprii celorlalte biotipuri. Inovația respectivă se întemeiază pe convingerea că biotipul nu este o *entitate pură*, ci el include toate cele trei componente, dar în proporții diferite. De asemenea, diferențele apar și din modul de combinare, conjugare, organizare a acestor componente. Prin urmare, biotipul va fi definit prin: a) precumpănirea trăsăturilor proprii și slaba exprimare a trăsăturilor nespecifice; b) modul de articulare-organizare structurală a componentelor; c) gradul de dezvoltare a trăsăturilor corelative celor trei componente.

Pentru evaluarea exactă și obiectivă a biotipurilor, Sheldon și Stevens au elaborat o scală de cotare de la 1 la 7 (pe baza notărilor făcute de judecători neutri). Nota 1 semnifică dezvoltarea minimă a unei trăsături, iar nota 7 – dezvoltarea maximă. Un biotip trebuie să aibă trăsăturile specifice constituției sale de la nota 4 în sus, iar pe cele proprii celorlalte două biotipuri – de la 4 în jos.

Diagnosticul final al biotipului este stabilit prin media parametrilor care determină gradul de dezvoltare a endomorfului, mezomorfului și ectomorfului. Astfel: indicii 1–7–2 arată un tip mezomorf bine individualizat, cu trăsături endo și ectomorfe slab exprimate; 2–2–6 atestă un tip ectomorf bine determinat, cu trăsături endo și mezomorfe slabe; 5–3–2 indică un tip endomorf suficient de individualizat, având trăsături mezomorfe aproape de medie și ectomorfe slabe.

Nutriția și boala, precum și profesiunea pot schimba valorile concrete ale parametrilor biotipului. Efectuând însă estimări pe mai mulți ani, respectiv 10-20, se va putea constata că raportul dintre diverșii parametri tinde să rămână constant. Aceasta confirmă ipoteza formulată de Kretschmer, potrivit căreia biotipul este precumpănitor *genotip* și mai puțin *fenotip*, așa cum considera Sigaud.

Pe lângă cele trei biotipuri, integrate în curba de variație, deci unimodale și cu frecvența maximă pentru mezomorf, Sheldon a mai identificat și o serie de biotipuri care se abat de la acest continuum semimodal al curbei de variație. Unul dintre acestea este cel *displastic*, depistat și de Kretschmer. Altul este cel masculin-feminin, care exprimă întregirea reciprocă a sexelor. Bărbatul este preponderat mezomorf și apoi ectomorf, în vreme ce femeia este cu precădere endomorfă sau ectomorfă.

Al treilea biotip este cel *hipodezvoltat*, numit și tip *infantiloid*. (Uneori poate fi vorba de o hipodezvoltare a speciei însăși, deci pe plan filogenetic).

După determinarea biotipului, Sheldon a procedat, în continuare, la fel ca Kretschmer și Pende, la stabilirea psihotipului corespunzător. În acest scop, el a apelat la datele psihologiei științifice, obținute pe cale experimentală obiectivă și prin măsurători riguros controlate. Au fost identificate și reținute 650 de trăsături pe care le corelează cu fiecare biotip. Au fost luate în seamă numai acele trăsături care corelează pozitiv, la un coeficient de 0,60, cu unul sau altul din cele trei biotipuri și cele care corelează negativ, la un coeficient de 0,30, cu trăsăturile celorlalte două biotipuri.

În final, s-a ajuns la obținerea a trei constelații psihice, care corelează cu cele biotipologice; fiecare constelație cuprinde 22 de trăsături din lista inițială.

Prima constelație cuprinde: dorința de odihnă și relaxare, preferința pentru confort, plăcerea digestiei, dependența de aprobarea socială, somnul profund, nevoia de consolare la necaz, nevoia de afecțiune și suport social. Asemenea trăsături corelează cu endomorful (visceroton).

A doua constelație include: atitudinea asertivă, siguranța în afirmare, energia în vorbă și faptă, nevoia de exercițiu, maniera deschisă, directă, fără rețineri de a se purta în contextul relațiilor interpersonale, nevoia de acțiune imediată la necaz, nevoia de a părea mai în vârstă, vocea sigură, neînhibată. Aceste trăsături corelează cu mezomorful (somatoton).

A treia constelație cuprinde: reținerea în atitudini, mod nervos de a reacționa, sociofobia, inhibiție relațională, reținere vocală, persistența în maniere și deprinderi, somn nervos, nevoia de singurătate, proiecții și reverii tinerești de compensație. Trăsăturile respective corelează cu ectomorful (cerebroton).

Cercetând corelația dintre biotip și psihotip pe un eșantion de 200 subiecți, Sheldon obține următorii coeficienți:

- 1) între endomorfie și viscerotonie + 0,79;
- 2) între endomorfie și somatotonie – 0,29;
- 3) între endomorfie și cerebrotonie – 0,32;
- 4) între mezomorfie și viscerotonie – 0,23;
- 5) între mezomorfie și somatotonie + 0,82;

6) între mezomorfie și cerebrotonie – 0,58;

7) între ectomorfie și viscerotonie – 0,40;

8) între ectomorfie și somatotonie – 0,53;

9) între ectomorfie și cerebrotonie + 0,83.

În plan medical, biotipurile au dat corelații relevante cu anumite tipuri de maladii psihice: endomorfia dă o corelație de + 0,54, cu boli afective, de – 0,04, cu tulburări paranoide, și de –0,32, cu tulburări heboide; mezomorfia dă o corelație de + 0,41, cu tulburări afective, de + 0,57, cu tulburări paranoide, și de – 0,68, cu tulburări heboide; ectomorfia dă o corelație de – 0,59, cu tulburări afective, de –0,34, cu tulburări paranoide, și de + 0,64, cu tulburări heboide.

Noutatea care apare aici în raport cu datele lui Kretschmer și Pende o constituie corelația pozitivă a mezomorfului cu schizofrenia paranoidă și paranoia.

Displasticul predispune la complexul de inferioritate și reacții isterice în cazuri ușoare, și la schizofrenie, în cazuri grave.

Inversiunea masculinității și feminității sau gynandromorfia inversată dă predispoziție la homosexualitate.

Încercând acum să facem o apreciere globală asupra biotipologiei, putem formula următoarele idei principale:

1. Legătura dintre somă (respectiv, constituția fizică) și structura psihocomportamentală nu poate fi pusă la îndoială. Această legătură nu este însă de natură cauzală sau genetică, ci de natură corelativă: cele două variabile – constituția fizică și structura psihică – covariază împreună, variațiile uneia putând fi puse în corespondență directă (pozitivă) sau indirectă (negativă) cu variațiile celeilalte. Aceste covariații au o cauză comună, profundă, pe care nu o cunoaștem încă.

Corelația cea mai semnificativă este între biotip și firea veselă și deschisă *versus* tristă și introvertită, pe de o parte, și gradele de activare-accelerare *versus* domolire-încetinire, pe de altă parte. Această legătură este precumpănitor genotipică.

2. În ceea ce privește temperamentul, trebuie să ne limităm numai la corelațiile și trăsăturile genotipice, cele fenotipice (care presupun influența factorilor externi, inclusiv a celor educaționali) ținând de structura caracterului.

3. Încadrarea biotipului pe o curbă de variație unimodală reprezintă o simplificare, ce lasă în umbră multe aspecte esențiale ale integrării componentelor dinamico-energetice ale personalității. În realitate, biotipul nu este o mărime scalară, ci o configurație complexă, plurimodală, a cărei variație se petrece într-un spațiu n -dimensional. Aceasta face ca întinderea combinațiilor între parametrii individuali ai biotipului să ia valori mult mai mari decât cele oferite de variația unimodală.

4. Determinarea și interpretarea matematică a biotipurilor nu ne oferă nici o informație despre semnificația și direcția de evoluție, în plan individual, a diversilor parametri. Ca urmare, psihologia personalității, care trebuie să se intereseze și de individualul concret, este obligată să apeleze și la analiza logic funcțională (calitativă);

5. Legătura dintre biotip și psihotip fiind condiționată și mediată atât genetic, cât și onto- și sociogenetic, devine necesară introducerea unor criterii suplimentare pentru identificarea și evaluarea trăsăturilor temperamentale.

B. Tipologiile fiziologice și psihofiziologice

Limitele biotipologiilor au determinat orientarea către criterii mai relevante și mai credibile pentru descrierea și clasificarea temperamentelor ca entități psihologice. Asemenea criterii au fost stabilite în plan fiziologic și psihofiziologic.

Cea mai cunoscută tipologie fundamentată fiziologic se leagă de numele lui I. P. Pavlov. În elaborarea schemei sale de clasificare, Pavlov a pornit de la principiul nervismului, potrivit căruia rolul principal în reglarea raporturilor organismului cu mediul extern și a funcționării organelor interne, inclusiv a sistemului endocrin, îl joacă creierul, precum și de la teza de bază a neuropsihologiei și psihologiei științifice, potrivit căreia psihicul, în toate componentele și laturile sale, inclusiv cea temperamentală, dinamico-energetică, este funcție a creierului.

În lumina acestor considerații, devine logic să se presupună că funcționarea creierului, respectiv, proprietățile naturale înnăscute ale celor două procese nervoase fundamentale – excitația și inhibiția – reprezintă principalii factori care condiționează tipul temperamental.

Pe baza datelor experimentale de laborator, obținute prin metoda reflexelor condiționate, Pavlov a reușit să desprindă și să evalueze, prin indicatori cuantificabili, trei proprietăți naturale, care împreună alcătuiesc

ceea ce el a numit *tip general de sistem nervos* sau *tip general de activitate nervoasă superioară* (tip a.n.s.). Acestea sunt: *forța, mobilitatea și echilibrul*.

Forța este considerată proprietatea primordială și determinantă, ea reflectând încărcătura energetică a neuronului. Aceasta este determinată genetic și definește atât excitația, cât și inhibiția. La diferiți indivizi ia valori diferite, ceea ce face ca ea să varieze pe un continuum foarte întins.

Indicatorii comportamentali după care putem evalua forța sistemului nervos sunt: capacitatea generală de lucru, exprimată ca funcție de durată și de gradul de dificultate și complexitate a sarcinilor; rezistența la acțiunea factorilor stresanți și afectogeni; rezistența obiectivă la experiențele dure și dramatice ale vieții; nivel ridicat al pragurilor senzoriale (sensibilitate scăzută); rezistență la acțiunea alcoolului și substanțelor farmacodinamice. În funcție de valorile pe care le iau acești indicatori, se delimitează două tipuri generale de sistem nervos: *tipul puternic* și *tipul slab*.

Mobilitatea definește dinamica proceselor nervoase fundamentale, respectiv viteza și durata instalării lor, rapiditatea trecerii de la unul la celălalt. Ca atare, cantitativ, ea se va exprima în unități de timp și va fi evaluată pe baza unor indicatori, precum: rapiditatea formării noilor legături temporare; rapiditatea formării frânelor condiționate; rapiditatea trecerii de la o activitate la alta; rapiditatea restructurării vechilor sisteme de legături temporare și stereotipii; rapiditatea și ușurința adaptării la schimbare.

După valorile acestor indicatori, au fost delimitate două tipuri de sistem nervos: *mobil* și *inert*.

Echilibrul este proprietatea care rezultă din raportul de forță dintre excitație și inhibiție și se obiectivează în trei tendințe: tendința spre impulsivitate (predominarea forței excitației asupra forței inhibiției), tendința spre inhibare (predominarea forței inhibiției asupra forței excitației) și tendința spre echilibru (forța excitației aproximativ egală cu cea a excitației, și invers). Tipul de probe prin care se testează echilibrul este următorul: stimularea la răspuns sau ripostă într-o situație în care consemnul sau regula este „abținerea de la orice răspuns”; crearea unei situații antagonice, dilematice, în care subiectul trebuie să ia o decizie în timp dat; expunerea la situații frustrante și înregistrarea raportului dintre calm și irascibilitate.

După cum a remarcat I. P. Pavlov, echilibrul este cea dintâi însușire care ni se impune observației în plan comportamental, impulsivitatea sau calmul punându-și amprenta pe orice răspuns motor, verbomotor sau

emoțional. Pe baza acestei însușiri, au fost delimitate două tipuri de sistem nervos: *echilibrat* și *neechilibrat*; în cadrul celui neechilibrat, există două subtipuri: *neechilibrat excitabil* și *neechilibrat inhibabil*. (Pavlov considera că, în condiții normale, o existență reală, la om, o posedă numai subtipul neechilibrat excitabil).

Cele trei însușiri naturale menționate mai sus interacționează și se combină între ele, formând patru tipuri generale de activitate nervoasă superioară:

I. *tipul puternic-echilibrat-mobil*, caracterizat prin valori ridicate ale tuturor celor trei însușiri;

II. *tipul puternic-echilibrat-inert*, caracterizat prin valori ridicate ale forței și echilibrului și prin valori scăzute ale mobilității,

III. *tipul puternic-neechilibrat-excitabil*, caracterizat prin valori ridicate ale forței și prin valori scăzute ale echilibrului, cu predominarea excitației asupra inhibiției;

IV. *tipul slab*, caracterizat prin valori scăzute ale forței și insuficiența individualizare a mobilității și echilibrului: sensibilitate emoțională crescută, emotivitate, tensiune prelungită (inerție tensională), prudență, rezistență scăzută la stres și frustrație etc.

Pavlov a pus în corespondență tipurile generale de sistem nervos, comune omului și animalelor, cu cele patru temperamente stabilite în antichitate. Astfel:

a) *tipul puternic-echilibrat-mobil* are drept corespondent temperamentul sangvinic: vioi, comunicativ, sociabil, adaptabil, controlat;

b) *tipul puternic-echilibrat-inert* are corespondent temperamentul flegmatic: calm, tăcut, nesociabil, lent, greu adaptabil la situații noi, puțin impresionabil, rezistent la stres și frustrații;

c) *tipul puternic-neechilibrat-excitabil* are corespondent temperamentul coleric: rezistent, vioi, hiperactiv, irascibil, impulsiv, imprudent, trăiri emoționale explozive, instabilitate comportamentală, tendință de dominare în relațiile interpersonale, saturație și plictiseală rapidă la monotonie.

d) *tipul slab* are drept corespondent temperamentul melancolic: interiorizat, retras, sensibil, delicat.

Pavlov a demonstrat că cele patru tipuri considerate „pure” se combină între ele, dând 16 tipuri mixte, singurele care se întâlnesc în realitate, „tipul pur” fiind o entitate mai mult teoretică.

Rămânând tot pe terenul neurofiziologiei, I. P. Pavlov a elaborat o tipologie valabilă numai pentru om. Drept criteriu în acest scop a ales raportul dintre cele două sisteme de semnalizare: predominarea funcțională a primului sistem (legături temporare bazate pe stimulii fizici, obiectuali) s-a asociat cu diferențierea și afirmarea *tipului special artistic* (impresionabil, imagistic, intuitiv, afectiv), iar predominarea funcțională a celui de al doilea sistem de semnalizare (sistemul legăturilor temporare formate pe baza cuvântului) s-a asociat cu diferențierea și afirmarea *tipului special gânditor* (abstract, critic, obiectiv, calculat, neimplicat afectiv). Între ele a introdus *tipul intermediar*, caracterizat printr-un echilibru funcțional al ambelor.

Cercetările postpavloviene (Merlin, Teplov, Nebâlișin ș.a.) au dus la îmbogățirea tabloului posibil al criteriilor și dimensiunilor de ordin neuro și psihofiziologic de descriere și clasificare. Printre altele, merită a fi menționate: introducerea unei a patra dimensiuni a tipului de sistem nervos, anume: *dinamismul*, care se distinge de mobilitate, el definind viteza cu care celulele nervoase generează procesele de excitație sau inhibiție; *tipul parțial de sistem nervos*, care stabilește tabloul neurodinamicii corticale în cadrul unor subsisteme funcționale individuale, ca de pildă, auditiv, vizual, chinestezic; *reactivitatea*, distinctă de forță, este exprimată de nivelul pragurilor senzoriale și se află în raport invers proporțional cu forța: forță mare – reactivitate scăzută; forță redusă – reactivitate crescută.

Pornind de la aceleași relații, J. Strelau (1984) a elaborat o tipologie temperamentală bazată pe cuplul reactivitate/activitate.

În concepția acestui autor, reactivitatea reprezintă o dimensiune corelativă a sensibilității și responsivității neurosenzoriale și se estimează prin pragul senzorial și prin capacitatea de rezistență a subiectului la stimuli puternici sau de lungă durată. La persoanele cu reactivitatea mare, valorile pragului senzorial absolut și ale rezistenței la stimuli puternici sau de lungă durată sunt, proporțional, mai scăzute, și viceversa. De asemenea, reactivitatea se pune în relație și cu nivelul sau „indicele” de procesare a stimulilor: persoanele cu reactivitate crescută au și un indice de procesare mai ridicat, iar cele cu reactivitate scăzută au un indice de procesare mai redus.

Activitatea este definită prin volumul și întinderea acțiunilor (operațiilor) întreprinse în raport cu un stimul dat. Se face distincția între *acțiuni de bază*, care duc nemijlocit și pe o cale scurtă la atingerea obiectivului, și *acțiuni auxiliare*, care completează schema *acțiunii de bază* și susțin desfășurarea generală a activității, în funcție de specificul situației. Ponderea acțiunilor auxiliare în tabloul de ansamblu al activității crește

proporțional cu nivelul reactivității: este mare la persoanele cu reactivitate crescută și mică la persoanele cu reactivitate scăzută.

Clasificarea potrivit grupelor sanguine. Pornind de la lucrările compatriotului său Léone Bourdel (1960, 1961), medicul francez Bernard Montain (1992) a elaborat o nouă tipologie fiziologică a temperamentelor, bazată pe grupele sanguine. Clasificarea pune în corespondență fiecare grupă sanguină cu un tip temperamental distinct, după cum urmează: 1. grupei sanguine A îi corespunde *temperamentul armonic*; 2. grupei sanguine 0 îi corespunde *temperamentul melodic*; 3. grupei sanguine B îi corespunde *temperamentul ritmic*; 4. grupei sanguine AB îi corespunde *temperamentul complex*.

Subiecții aparținând temperamentului armonic se caracterizează prin căutarea permanentă a armoniei cu anturajul lor, neputându-se dezvolta și realiza decât în această condiție.

Subiecții aparținând temperamentului melodic se află întotdeauna în „consonanță” cu mediul extern, adaptându-se fără dificultate la situații.

Subiecții aparținând temperamentului ritmic sunt slab sensibili la mediu, trăind și exprimându-se în ritmul lor propriu, rămânând relativ independenți la variațiile ambianței.

Subiecții aparținând temperamentului complex reunesc trăsăturile contradictorii ale celorlalte trei temperamente, având, în consecință, dificultăți în găsirea unui echilibru satisfăcător.

Clasificarea bazată pe asimetria funcțională a emisferelor cerebrale. Pornind de la cercetările lui Mac Lean (1949) și W. Sperry (1974), Ned Hermann (1976) a pus la punct o clasificare a temperamentelor luând drept criteriu gradul de folosire în rezolvarea diferitelor genuri de sarcini a celor două emisfere cerebrale.

Au fost astfel delimitate și identificate patru tipuri cerebrale funcționale, cărora le corespund tablouri temperamentale distincte: 1. tipul cortical stâng (C. S.), organizat, logic, determinat, stabil, conservator; 2. tipul cortical drept (C.D.), ingenios, intuitiv, emoțional, creativ, instabil, deschis; 3. tipul limbic stâng (L.S.), sigur pe sine, rezistent la frustrații, activ; 4. tipul limbic drept (L.D.), serviabil, amabil, comunicativ, afectuos.

Această schemă se bucură deja de o largă recunoaștere în rândul specialiștilor și în prezent se încearcă introducerea ei în practica psihodiagnosticului.

C. Tipologiile psihologice

Cu toate că tipologiile fiziologice oferă mai multe elemente și deschid posibilități mai largi pentru analiza psihologică a temperamentului decât cele morfoconstituționale, nici ele nu satisfac toate exigențele. Obiecția principală care se invocă este de ordin metodologic: descrierea și clasificarea unui fenomen de o anumită natură calitativă – psihologică – pe baza unor dimensiuni și criterii deduse dintr-un fenomen de o altă natură – neurofiziologică. Astfel, sub motivul că un fenomen trebuie identificat și analizat pe baza unor dimensiuni de aceeași natură calitativă, s-a trecut la elaborarea unor tipologii temperamentale specific psihologice.

Vom prezenta în continuare pe cele mai importante, care s-au bucurat sau se bucură de o recunoaștere mai largă.

Tipologia olandeză – Heymans și Wiersma. Este o tipologie cu caracter tranzitoriu, cei doi autori olandezi pornind, în elaborarea ei, de la o ipoteză neurofiziologică, formulată de psihiatrul Otto Gross.

Pentru Gross, orice fenomen psihic (de exemplu, o emoție) declanșează o activitate a celulelor nervoase care persistă și după terminarea lui, influențează inconștient activitățile ulterioare ale spiritului. Ele apar ca și cum ar fi oposite funcției cerebrale primare și funcției cerebrale secundare. Gross opunea astfel subiecții cu activitate mentală superficială, la care funcția primară este rapidă, corespunzând unei activități psihice de tip reactiv față de stimul, subiecților cu funcționare mentală profundă, la care funcția secundară este mult prelungită, de unde dificultatea de integrare a fenomenelor psihice.

G. Heymans și E. D. Wiersma, folosind aceste concepte, și-au propus să descrie personalitatea, sub raport temperamental, pe baza a trei dimensiuni pe care ei le-au identificat cu ajutorul unor scări de evaluare. Cele trei dimensiuni (trăsături) sunt: *emotivitatea* sau instabilitatea emoțională, *activitatea* sau forța pulsională generală și *primaritate-secundaritate*, determinată după predominarea uneia din cele două funcții identificate de Gross. Decupând fiecare distribuție de trăsături în două părți, autorii de mai sus au stabilit opt tipuri psihologice, corespunzând combinațiilor posibile ale celor trei trăsături.

Acestea se prezintă ca în tabelul de mai jos:

<i>Emotivitate</i>	<i>Activitate</i>	<i>Primaritate-Secundaritate</i>	<i>Tipul</i>
—	—	P	Amorf
—	—	S	Apatic
+	—	P	Nervos
+	—	S	Sentimental
—	+	P	Sangvin
—	+	S	Flegmatic
+	+	P	Coleric
+	+	S	Pasional

În tabelul de mai sus, semnul „+” semnifică faptul că subiecții se situează deasupra mediei pentru dimensiunea considerată; semnul „—” arată că subiecții se situează sub media pentru dimensiunea considerată, literele P și S indică predominarea funcției primare, respectiv secundare.

Tipologia franceză: R. Le Senne, G. Berger. În Franța, René Le Senne (1945) a făcut cunoscute lucrările lui Heymans și Wiersma și școala creată de el, mai ales prin Gaston Berger, a dezvoltat tipologia olandeză. În formularea sa definitivă, clasificarea propusă se bazează pe analiza și evaluarea unui set de nouă trăsături, incluzând, pe lângă cele trei utilizate de Heymans și Wiersma, lărgimea sau întinderea câmpului conștiinței, polaritatea, aviditatea, interesele senzoriale, tandrețea și pasiunea intelectuală.

Acest ansamblu constituie un sistem de referință de la care pornind devine posibilă descrierea unui mare număr de tipuri particulare.

Studiile ulterioare (Gauchet și Lambert, 1959) au arătat că aceste dimensiuni – cele trei ale lui Heymans și Wiersma sau cele nouă utilizate de Berger – pot fi reduse, prin analiză factorială, la doi factori independenți – emotivitate și primaritate-secundaritate.

Tipologiile psihanalitice. Adept al determinismului intrapsihic, S. Freud a deschis calea unei abordări în „cerc închis” a fenomenelor psihice particulare și a organizării sistemului personalității în ansamblu. În lumina acestei paradigme, orice comparație și orice explicație cauzală trebuie să vechiculeze numai entități psihice nu fiziologice și nici morfoconstituționale. Ca urmare, tipologiile elaborate din această perspectivă au fost denumite „pur psihologice” (Delay, Pichot, 1990).

Freud a elaborat o atare tipologie, pornind de la stadiile evoluției sexualității. Astfel, el a stabilit următoarele tipuri de bază: oral, anal, uretral, falic și genital.

Tipul oral este caracterizat prin „nevoia” de a depinde excesiv de alții pentru a-și putea menține respectul de sine”.

Această atitudine fundamental pasiv-dependentă este acompaniată de trăsături care pot fi opuse, dar care se raportează la aspectul „a da-a primi” (generozitate-avarie, volubilitate-tăcere obstinată).

Tipul anal se distinge prin trei trăsături principale: parcimonie, iritabilitate și pedanterie (ordine).

Tipul uretral are ca trăsături esențiale ambiția și dorința de competiție, care se află în raport invers cu rușinea.

Tipul falic are un comportament caracterizat prin temeritate, determinare, siguranță, ceea ce reprezintă în mare măsură realizarea dorinței în raport cu angoasa de castrare.

Tipul genital corespunde „normalității ideale” a personalității. El este întrupat numai de subiecții care parcurg fără probleme și stări remanente toate stadiile evoluției libidinale.

Pe lângă această tipologie „ortodoxă”, în cadrul psihanalizei culturaliste consemnăm numeroase alte încercări, întreprinse de Karen Horney și E.Fromm.

Karen Horney ia ca premise direcțiile principale pe care le poate lua copilul în relațiile sale cu anturajul: de a se apropia de oameni, de a se opune sau de a se îndepărta. De aici, sunt deduse trei tipuri de temperamente: *complezent*, *agresiv* și *detașat*.

Pentru E.Fromm, într-o perspectivă apropiată, interacțiunea cu părinții determină tipul de orientare socială, de unde derivă cinci tipuri de orientări principale: *orientare receptivă*, în care subiectul așteaptă tot ceea ce dorește de la o sursă externă; *orientare de exploatare*, în care individul încearcă să ia totul de la alții prin forță; *orientare acumulativă*, în care subiectul își fondează securitatea sa pe economisirea și conservarea a ceea ce posedă; *orientare comercială*, în care subiectul își consideră propria persoană ca o marfă care poate fi cumpărată și vândută; în fine, *orientare productivă*, care face ca individul să-și folosească aptitudinile sale și să-și realizeze potențialitățile care-i sunt proprii.

Dacă tipologiile analitice culturaliste iau ca bază de pornire relațiile cu celelalte persoane, altele apelează la orientarea spre lume. Astfel au procedat, de pildă, C.G.Jung și H.Rorschach (sub influența celui dintâi).

Tipologia lui Jung se referă direct la cea a lui Gross. Aspectul ei principal privește tendința pe care o posedă libidoul, respectiv energiile instinctuale ale individului (care pentru Jung nu sunt de natură exclusiv sexuală), de a se orienta preponderent fie spre lumea externă, *spre obiecte (extraversiune)*, fie spre lumea interioară, *spre sine (introversiune)*.

După Jung, extravertitul corespunde tipului superficial al lui Gross, iar introvertitul – tipului profund, pentru că „introversiunea se caracterizează printr-o funcție primară intensă și, în consecință, printr-o funcție secundară prelungită”.

Extravertitul acordă valoare lumii externe (bogăției, prestigiului), el caută aprobarea socială, tinde să fie conformist, este sociabil, iubește activitatea exterioară, schimbarea, variația. Emoțiile sale sunt ușor de activat, dar sunt superficiale, de moment. Are inhibiții puține.

Introvertitul se caracterizează prin trăsături opuse, interesul său esențial situându-se în sfera ideilor.

Trebuie spus că tipologia lui Jung, cu toate că nu operează decât cu o singură trăsătură de personalitate, a fost acceptată pe scară largă. Ea oferă numeroase corespondențe cu tipologia lui Kretschmer, cu care este confundată adesea prin asimilarea ciclotimului cu extravertitul și a schizotimului cu introvertitul.

Tipologia lui Rorschach prezintă un interes particular, întrucât servește ca bază pentru cel mai utilizat test proiectiv de personalitate. Ea se întemeiază pe opoziția între *extratensiv* (corespunzător în mare parte extravertitului) și *introtensiv* (corespunzător introvertitului).

La cele două tipuri, Rorschach a adăugat un al treilea – *coartat*, care corespunde slăbiciunii energiilor instinctuale, în absența unei orientări, fie spre obiecte, fie spre viața interioară. (Astăzi, în medicină, *coartat* se ia în sens de *retractat*).

O direcție interesantă de analiză tipologică a personalității în plan temperamental este cea care ia ca punct de pornire specificul percepției. Efortul cel mai intens în vederea elaborării unei tipologii perceptive îl datorăm lui E.R.Jaensch și W.Jaensch. Din păcate, aplicațiile ideologice, de-a dreptul delirante, deduse de aici, au făcut ca lucrările elaborate de cei doi autori să fie sever repudiate.

Tipologia lui Jaensch are la bază trei trăsături: integrarea variabilă fundamentală, care oscilează între *integrarea absolută și dezintegrare* (care se aseamănă cu noțiunea de disociație a lui Kretschmer), *diferențierea* (care corespunde sensibil introversiunii-extraversiunii lui Jung) și *polaritatea sentimente-gândire*.

Combinațiile între cele trei trăsături au permis stabilirea a șapte tipuri de personalitate: *patru tipuri zise integrate* (B – exagerat integrat, J₁ – normal integrat, J₂ – parțial și ocazional integrat, acestea orientate spre lumea exterioară, și J₃ – normal integrat, dar orientat spre lumea interioară, un *tip S/vital*, ocupă o poziție intermediară între integrate și neintegrate. *două tipuri „dezintegrate”* și considerate ca „degenerate”: (S₁ – dezintegrat pur și S₂ la care există o compensație, inteligența hipertrofiată ocupând locul primordial în raport cu afectivitatea). Această tipologie, prezentată într-un limbaj adesea obscur, se întemeiază pe o serie de experiențe interesante asupra „memoriei eidetice a percepțiilor vizuale”. Unii subiecți sunt capabili de a evoca după voie reprezentări vizuale și de a le face să dispară, de asemenea, la comandă.

Acest tip ar avea, după Jaensch, raporturi cu hiperfuncționarea tiroidiană (tip basedowian). La celălalt pol, se situează subiecții dominați de aceste reprezentări vizuale, pe care ei nu le pot evoca voluntar. Acest tip are legătură cu insuficiența paratiroidiană (tipul tetanic).

D. Tipologiile clinice

Observația clinică asupra deviațiilor personalității permite să se izoleze în manieră concretă un anumit număr de tipuri empirice, care au fost descrise inițial ca anomalii ale personalității. Prin extensiune, devine posibil să aplicăm această tipologie la personalitatea normală.

Sistemul cel mai cunoscut este cel elaborat de Kurt Schneider și care are avantajul de a include principalele tipuri descrise de majoritatea autorilor.

Sunt delimitate zece tipuri:

Tipul hipertimic, sau hipomaniac, caracterizat printr-o stare permanent deviată spre euforie și hiperactivitate maniacă. Deși este vorba de o stare permanentă, cu hipomanie la limita inferioară, aceasta nu este o psihoză.

Tipul depresiv, caracterizat printr-o dispoziție permanent deviată spre depresie și durere morală. Ca și în cazul precedent, este vorba de o stare permanentă, prezentând la minimum trăsăturile melancoliei.

Tipul neliniștit. Cuprinde două subtipuri – subtipul *senzitiv* descris de Kretschmer, caracterizat printr-o sensibilitate crescută pentru toate experiențele trăite, fiind incapabil de descărcare, și subtipul *anancastic*, adesea denumit *obsesional* sau *compulsiv*, sinonim dacă nu chiar identic cu tipul anal descris de psihanaliști.

Tipul fanatic, adesea denumit paranoic, caracterizat prin triada rigiditate, hipertrofia Eului (orgoliu), paralogism (raționament hiperlogic pe baza unor premise false, falsitatea spiritului, în limbaj comun).

Tipul isteroid, histrionic sau mitomaniac, caracterizat prin egocentrism, superficialitatea sentimentelor contrastând cu aspectul zgomotos al expresiei lor, tendință spre fabulație și mitomanie.

Tipul instabil, caracterizat prin oscilație emoțională, antrenând de obicei o instabilitate în plan social și ducând frecvent la delincvență minoră. În forma sa patologică, tipul instabil corespunde sensibil *dezechilibrului mintal*, așa cum a fost descris el în literatura psihiatrică franceză. Oscilațiile dispoziției instabilului sunt net distincte de cele ale ciclotimului lui Kretschmer.

Tipul exploziv, caracterizat prin reacții emoționale violente, agresive numite „de scurt-circuit” (Kretschmer).

Tipul apatic, care are drept trăsătură fundamentală insensibilitatea și răceala afectivă. El corespunde unor trăsături ale tipului schizoid al lui Kretschmer. În expresia sa patologică, el ar corespunde unor varietăți ale „neburniei morale” și „perversiunii constituționale”.

Tipul abulic, definit prin trăsătura influențabilității și prin „maleabilitatea voinței” (ușor manevrabil de cei din jur).

Tipul astenic, caracterizat prin fragilitate neuropsihică la influența situațiilor tensionate, afectogene, și prin fatigabilitate.

Concluzii asupra tipologiilor temperamentale. Numărul tipologiilor, diversitatea termenilor folosiți, multiplicitatea abordărilor pot da impresia de confuzie. La o analiză atentă, vom constata, totuși, că există numeroase corespondențe în schemele de clasificare. Fără îndoială, majoritatea tipologiilor existente au tendința de a lua în seamă doar aspecte parțiale ale temperamentului. În acest caz, o tipologie veritabilă ar trebui să

ia în considerare, simultan, componentele morfologice, fiziologice și psihologice.

Complexitatea extremă a unui asemenea travaliu de sinteză explică aspectul particular și adesea contradictoriu al datelor existente. Unificarea tipologiilor parțiale, secvențiale, într-o tipologie integratoare, multi-dimensională, rămâne o sarcină a viitorului.

Oricum, însă, chiar și în forma lor actuală, tipologiile temperamentale își dovedesc valoarea lor teoretică și mai ales practică.

17.3. CARACTERUL

17.3.1. Definiție și descriere generală

Inițial, în greaca veche, termenul „caracter” se asocia cu un semn (de exemplu, un băț) care se folosea pentru a separa două terenuri (mejdină). Ulterior, semnificația lui s-a extins, fiind utilizat pentru a exprima ceea ce distinge un lucru de altul, un organism de altul. Astfel, el va însemna *pecete, marcă*. În biologie, termenul este folosit în sens de însușire sau trăsătură diferențiată sau asemănătoare (comună), ereditară sau dobândită, care permite descrierea și clasificarea indivizilor. Culoarea pielii, culoarea ochilor, talia, conformația fizică etc. sunt considerate caractere.

În psihologie, se întâlnesc două curente: unul care include în sfera noțiunii de caracter atât *însușirile genotipice* determinate biologic, cât și pe cele *fenotipice*, dobândite sub influența mediului natural și social; când importanța acestuia din urmă este recunoscută se șterge orice deosebire calitativă dintre caracter și temperament (reprezentanții orientărilor biologizante și fiziologizante) și un altul care raportează noțiunea de caracter numai la personalitatea umană, în care se includ însușirile fenotipice de esență socioculturală, etico-axiologică, subliniind astfel existența unei deosebiri calitative între caracter și temperament (reprezentanții orientării socio-antropo-culturologice).

Noi considerăm mai adecvat, din punct de vedere metodologic și științific, acest al doilea curent și vom aborda caracterul ca *entitate distinctă* a sistemului personalității, ireductibilă la temperament.

Într-o primă aproximare, caracterul reprezintă o dimensiune (structură) esențială care, pe de o parte, definește orice personalitate individuală în contextul relațiilor sociale, iar pe de altă parte, diferențiază mai mult sau mai puțin semnificativ personalitățile individuale între ele.

În definirea caracterului, se impune operarea cu o *accepțiune lărgită* și cu una *restrânsă*, prima fiind cadru general de referință, iar cea de-a doua, instrument de abordare și cercetare concretă.

În accepțiune extinsă, caracterul exprimă *schema logică* de organizare a profilului psihosocial al personalității, considerat din perspectiva unor norme și criterii valorice. În acest caz, el include: a) concepția generală despre lume și viață a subiectului; b) sfera convingerilor și sentimentelor sociomorale; c) conținutul și scopurile activităților; d) conținutul aspirațiilor și idealurilor. Toate aceste „elemente” sunt corelate și integrate într-o structură funcțională unitară, prin intermediul unui mecanism de selecție, apreciere și valorizare.

Luată în sens restrânsă, noțiunea de caracter desemnează un *ansamblu încheșat de atitudini*, care determină un mod relativ stabil de orientare și raportare a omului la ceilalți semeni, la societate în ansamblu și la sine însuși.

Spre deosebire de temperament, care se implică și se manifestă în orice situație – naturală sau socială –, caracterul se implică și se manifestă numai în situațiile sociale. Astfel, putem spune, că el se structurează numai în interacțiunea individului cu mediul sociocultural, ca mecanism specific de relaționare și adaptare la particularitățile și exigențele acestui mediu. Aici se impune a face distincție între planul psihologic de abordare și cel etic.

Psihologia trebuie să se ocupe, în mod deosebit, de studiul caracterului sub aspectul mecanismelor, structurii și rolului adaptativ pentru individ; etica trebuie să aibă în prim-planul preocupărilor sale evaluarea caracterului din punctul de vedere al concordanței sau discordanței lui cu normele, principiile și modelele morale proprii mediului sociocultural în care trăiește individul.

Făcând această distincție, înlăturăm și confuzia pe care o produce experiența cotidiană a bunului simț între caracter ca structură psihică reală și valoarea socială a caracterului; astfel, se afirmă că cineva are sau nu are caracter, în funcție de criteriul de valoare care se aplică. În fond, una este caracterul ca entitate psihologică și alta măsura în care el corespunde sau nu așteptărilor noastre, respectiv codului moral al societății.

După ce a dezvăluit și explicat natura, determinațiile și mecanismele caracterului *în sine*, psihologia poate merge mai departe în întâmpinarea eticii, arătând ce șanse de integrare într-un anume mediu sociocultural au

indivizii cu un profil caracterial sau altul. Nu trebuie, deci, să pierdem din vedere faptul că psihologia este o știință *explicativă* (și trebuie să rămână astfel), iar nu una *normativă* (cum este, de pildă, etica). În latura sa aplicativă, de intervenție optimizatoare, psihologia trebuie să se raporteze la normativitatea socioculturală (în cazul dat, normativitatea etică) și să țină seama de ea. Dar, repetăm, aceasta numai după ce și-a îndeplinit funcția sa explicativă.

Din punct de vedere psihologic, orice individ cât de cât normal, născut și crescut într-un mediu social, în comunicare și interacțiune cu alți semeni, – cu membrii familiei, cu colegii de școală, cu dascălii, cu cercul de prieteni etc. –, își structurează pe baza unor complexe transfor-mări în plan cognitiv, afectiv, motivațional, un anumit mod de raportare și reacție la situațiile sociale, adică un anumit *profil caracterial*. Este cu totul altceva, acum, dacă acest profil va fi etichetat ca „bun” sau „rău”, ca „pozitiv” sau „negativ”.

Societatea este perfect îndreptățită să pretindă și să aștepte de la membrii ei să-i accepte normele și exigențele, în lumina acestora, admitând caracterele „pozitive” și respingând pe cele „negative”; dar, la rândul său, și individul este îndreptățit să aibă și să manifeste anumite exigențe și așteptări de la societate, formulate din perspectiva concepției sale despre lume și viață, a criteriilor și etaloanelor sale valorice.

Dacă ținem să evidențiem latura axiologică a caracterului, atunci trebuie să luăm în considerație interacțiunea dintre cele două mulțimi de „solicitări”: „mulțimea solicitărilor interne”, pe care individul le are față de societate, și „mulțimea solicitărilor externe”, pe care societatea le formulează față de individ.

Caracterul apare ca mod individual specific de relaționare și integrare a celor două mulțimi de solicitări. El poate pune individul în următoarele trei ipostaze: a) *de concordanță deplină cu societatea* (toate solicitările sociale sunt acceptate și integrate ca norme proprii de conduită și toate solicitările proprii se încadrează în limitele normelor și etaloanelor societății); o asemenea situație nu se întâlnește în realitate, ea desemnând o limită ideală, teoretică, spre care se poate tinde; b) *de respingere reciprocă totală* (cele două mulțimi de solicitări nu concordă în nici un punct); și această situație trebuie considerată ca având doar o semnificație teoretică, neîntâlnindu-se ca atare în realitate; c) *concordanță parțială-discordanță parțială* (cele două mulțimi de solicitări intersectându-se pe o plajă mai

îngustă sau mai întinsă); aceasta este situația reală, care reflectă natura contradictorie a raportului individ-societate. Atunci când plaja de intersecție se îngustează până la un anumit *prag*, societatea declară individul ca lipsit de caracter, iar individul declară criteriile și etaloanele impuse de societate ca inacceptabile, trebuind să fie revizuite (reformate); când plaja de intersecție se lărgeste tinzând spre limita superioară de concordanță, societatea declară individul ca având caracter, iar individul consideră criteriile și etaloanele societății ca fiind și ale lui.

Caracterul se structurează prin integrarea în plan cognitiv, afectiv, motivațional și volitiv a ceea ce este *semnificativ* pentru individ în situațiile, evenimentele și experiențele sociale. Ca urmare, el se manifestă numai în asemenea împrejurări. De aceea, dezvoltarea trăsăturilor de caracter este incomparabil mai dificilă decât a celor temperamentale.

Nu este suficient să punem subiectul într-o situație oarecare, ca în cazul temperamentului, ci neapărat într-o situație socială semnificativă.

Semnificativul se poate împărți în *individual* și *general*. Când caracterul se structurează pe dominantă semnificativului individual, va fi etichetat ca *mărunt*, mercantil; când se structurează pe dominantă semnificativului general (supraordonat), va fi etichetat ca *mare*, nobil. În primul caz, individul își va demonstra întreaga forță a caracterului său în acțiunile îndreptate spre atingerea scopurilor personale; în cazul al doilea, forța caracterului se va dezvoltă cu adevărat numai în acțiunile subordonate atingerii unor scopuri cu valoare socială mare.

Rezultă, așadar, că modalitatea cea mai eficientă de cunoaștere și evaluare a caracterului o reprezintă analiza actelor de conduită în situații sociale înalt semnificative pentru individ.

Acest lucru fiind foarte greu de realizat în mod curent, suntem nevoiți să ne mulțumim cu analiza și evaluarea comportamentelor interpersonale: «„X” se poartă cu „Y” așa, înseamnă că are un caracter bun »; «„X” se poartă cu „Y” altfel, înseamnă că are un caracter rău». Se ajunge, astfel, ca una și aceeași persoană să fie evaluată caracterial nu numai diferit, dar și diametral opus de diferiți „parteneri” sau „judecători”. Oare, de aici trebuie trasă concluzia că cineva poate avea mai multe caractere, respectiv, atâtea câți evaluatori? Evident, nu. Ceea ce diferă este efectul pe care unul și același caracter îl produce asupra mai multor „destinatari” (evaluatori).

17.3.2. Structura psihologică a caracterului

Caracterul trebuie considerat rezultatul unui șir de integrări a funcțiilor și proceselor psihice particulare din perspectiva relaționării omului cu semenii și a adaptării sale la mediul sociocultural în care trăiește. În diferitele perioade ale evoluției ontogenetice, integrările respective angajează în măsură diferită afectivitatea, motivația, cogniția și voința. La vârstele mici, integrarea caracterială se realizează preponderent pe dimensiunile afectivă și motivațională (formarea supra-Eului în concepția freudistă se întemeiază pe acceptarea de către copil a consemnelor morale ale autorității paternale, pentru a evita sancțiunile și a obține satisfacerea trebuințelor sale); la vârstele mai mari, începând mai ales cu adolescența, integrarea caracterială se realizează cu precădere pe dimensiunile cognitivă (analiza și evaluarea critică a normelor și modelelor socioculturale) și volitivă (autodeterminarea, angajarea pe o direcție sau alta a orientării și modului de conduită).

Putem afirma, așadar, că în structura caracterului se regăsesc „elemente” de ordin afectiv (emoții, sentimente), motivațional (interese, trebuințe, idealuri), cognitiv (reprezentări, concepte, judecăți) și volitiv (însușiri, trăsături), care țin de existența socială a individului și mediază raporturile lui cu ceilalți semeni și cu societatea în ansamblu.

Ponderea celor patru tipuri de componente în structura caracterului este diferită la diferiți indivizi, ea putând constitui *criteriu* de clasificare tipologică. (De exemplu, o structură caracterială în care predomină motivația personală va avea trăsătura „egoist” mai puternică decât trăsătura „altruist”; o structură în care prevalează componentele afective pozitive va fi predispusă mai mult la acte de caritate decât una în care predomină judecata obiectivă, „rece”; o structură caracterială „reflexivă” va fi mai „ezitantă” în luarea unei hotărâri decât una „voluntară” etc.).

Gradul de elaborare a structurii caracteriale nu este același la toți oamenii. K. Lewin a demonstrat gradualitatea structurilor personalității de la niveluri inițial difuze, cu componente și articulații nediferențiate, se trece prin niveluri intermediare (diferențieri de la slab la mediu a componentelor și articulațiilor) și se ajunge la niveluri mature (diferențieri de la mediu la superior a componentelor și articulațiilor). Această „schemă” se aplică și structurii caracterului. Astfel, ea se poate afla la unul din cele trei niveluri

de elaborare: *incipient* (elementar), *mediu* sau *superior* (înalță diferențiere și integrare a tuturor componentelor).

Prin definiție, structura presupune o anumită *stabilitate*, existența anumitor invarianți. Ca structură, caracterul trebuie să satisfacă și el această condiție. Și, într-adevăr, în măsura în care reușim să-l cunoaștem, putem să prevedem modul în care se va comporta o persoană în diferite situații sociale.

Totuși, stabilitatea structurii caracteriale nu este de același ordin ca cea a structurii temperamentale. Mediind și reglând raporturile persoanei cu cei din jur și cu situațiile sociale, puternic variabile, structura caracterială trebuie să posede și un anumit coeficient de flexibilitate, care să-i permită „perfecționarea”, „corecția”, „reorganizarea”. În principiu, caracterul este modelabil pe toată durata vieții individului, dintr-unul inițial negativ, putând deveni unul pozitiv (dacă situațiile și experiențele sunt suficient de semnificative).

În plan social, se apreciază atât stabilitatea/constanța caracterului, cât și flexibilitatea, maleabilitatea lui în funcție de criteriile și etaloanele valorice, care se aplică unei situații sau alteia, unui context relațional sau altuia. De pildă, într-o situație, se apreciază la cea mai înaltă cotă valorică nerenunțarea la un crez, la o convingere, mergându-se până la acceptarea sacrificiului de sine (cazul martirilor: C.Brâncoveanu și familia sa au „preferat” să moară decât să renunțe la credință); în altă situație, se apreciază pozitiv renunțarea la o convingere anterioară (de exemplu, o convingere științifică) sau modificarea unei trăsături negative (de pildă, invidia) într-o trăsătură pozitivă (de pildă, solitudinea sau mărînimia).

Din cele de mai sus se poate constata că, spre deosebire de temperament, caracterul reflectă și ne trimite întotdeauna la latura de conținut, de esență a personalității ca subiect social și ne impune valorizarea etică a comportamentului.

Din punct de vedere funcțional, structura caracterială include două „blocuri”: a) *blocul de comandă sau direcțional*, în care intră scopurile mari ale activității, drumul de viață ales, valorile alese și recunoscute de individ, și b) *blocul de execuție*, care cuprinde mecanismele voluntare de pregătire, conectare și reglare a conduitei în situația concretă dată (Levitov, 1962; Radu, 1991; M.Golu, 1993; Zlate, 1999).

În cadrul blocului de comandă, trebuie să admitem existența următoarelor elemente esențiale: a) o structură cognitivă de receptare,

filtrare, identificare și evaluare a situațiilor sociale; b) o structură motivațională de testare, prin care se stabilește concordanța sau discordanța dintre valențele situației și starea de necesitate actuală sau de perspectivă a subiectului; c) o structură afectivă, care generează trăirea pozitivă sau negativă a modelului „cognitiv” și „motivațional” al situației și, potrivit acesteia, „starea de set” față de situație.

Toate aceste elemente, strâns interdependente, sistemic articulate, formează latura internă, invizibilă a caracterului. Ea este absolut necesară, dar insuficientă pentru realizarea caracterului *în act*, pentru atingerea unui efect adaptativ concret în diferite situații sociale.

În mod obiectiv, activitatea blocului de comandă se impune a fi corelată cu activitatea *blocului de execuție*. Din punct de vedere psihologic, acest bloc include: a) *operatorii de conectare*, care primesc și proiectează „starea de set” pe „repertoriul comportamental”; b) *operatorii de activare*, care realizează stabilirea atitudinii față de situație; c) *operatorii de declanșare*, care actualizează și pun în funcțiune aparatele de răspuns (verbale și motorii); d) *operatorii conexiunii inverse*, care extrag și retransmit blocului de comandă informația despre efectele comportamentului sau acțiunii. Observăm că interfața între structura internă, profundă a caracterului și conduita manifestă o constituie *subsistemul atitudinal*.

Atitudinea este *poziția internă* adoptată de o persoană față de situația socială în care este pusă. Ea se constituie prin organizarea selectivă, relativ durabilă, a unor componente psihice diferite – cognitive, motivaționale afective – și determină modul în care va răspunde și acționa o persoană într-o situație sau alta.

După T.M.Newcomb, de pildă, atitudinea reflectă fidel forma în care experiența anterioară este acumulată, conservată și organizată la individ, când acesta abordează o situație nouă.

Atitudinea ne apare ca verigă de legătură între starea psihologică internă dominantă a persoanei și mulțimea situațiilor la care se raportează în contextul vieții sale sociale. De aici, putem deduce și caracteristicile principale ale atitudinii: a) *direcția sau orientarea*, dată de semnul pozitiv (favorabil) sau negativ (nefavorabil) al trăirii afective față de obiect (situație): atitudinea pozitivă imprimă persoanei tendința de a se apropia de obiect, în vreme ce atitudinea negativă creează o tendință opusă, de îndepărtare; b) *gradul de intensitate*, care exprimă gradațiile celor două

segmente ale trăirii – pozitiv și negativ –, trecând prin punctul neutru 0 (zero); valorile gradului de intensitate care depind de „mărimea semnificației” obiectului (situației) și care determină intensitatea trăirii.

Un obiect cu semnificație negativă mică induce o atitudine de respingere de intensitate slabă, în vreme ce altul cu semnificație negativă mare determină o atitudine de respingere puternică; la fel stau lucrurile și în cazul semnificației pozitive și, respectiv, a atitudinii pozitive. Absența semnificației corespunde unei atitudini neutre, de indiferență.

Dinamica atitudinii este condiționată de caracteristicile obiectului de referință, care, după T.M.Newcomb, sunt: a) *dimensionalitatea*, constând în numărul și varietatea elementelor care-l compun, mergând de la stimuli unidimensionali până la cei mai complecși, cum sunt cei socioumani; b) *suprafața* sau întinderea comprehensibilă a obiectului, constând în numărul de însușiri accesibile observației și înțelegerii, față de care subiectul a reușit să-și formeze o atitudine definită și generalizată; c) *centralitatea psihologică* a obiectului pentru subiect, care înseamnă că unele obiecte se situează aproape permanent în prim-planul conștiinței, în timp ce altele rămân, psihologic, îndepărtate de subiect, principala sursă a diferenței de centralitate aflându-se în sfera motivațională; d) *socialitatea*, care rezidă în aceea că „obiectele sociale” (îndeosebi celelalte persoane) reprezintă principala sursă de formare a atitudinilor.

Integrarea la nivel cognitiv, afectiv, motivațional și valitional a semnificațiilor pozitive și negative ale obiectelor și situațiilor socioumane se realizează în mod individual specific, ducând astfel la elaborarea unei game foarte întinse de structuri caracteriale; în cadrul lor se realizează cele mai variate configurații atitudinale, în funcție de conținut și de raportul dintre polul pozitiv și cel negativ.

Expresia externă a atitudinii o reprezintă *opinia și acțiunea*. Opinia este forma verbal-propozițională de exteriorizare a atitudinii, constând din judecăți de valoare și de acceptare (acord) sau de respingere (dezacord) în legătură cu diferitele situații, evenimente și sisteme de valori. Opinia este o modalitate constatativ-pasivă de raportare la lume, care nu introduce nici o schimbare în situație. Când atitudinile individuale converg într-o măsură semnificativă, vom avea, în plan extern, *opinia publică*, ce poate fi interpretată ca dimensiune a caracterului social de care vorbea E.Fromm.

Acțiunea reprezintă intrarea subiectului în relație directă (senzorială și motorie) cu situația și efectuarea unor demersuri (transformări) de integrare

în situație, de modificare a ei sau de îndepărtare. Gradul de angajare psihologică în cadrul acțiunii este cu mult mai ridicat decât în cadrul opiniei și, ca atare, acțiunea devine mai relevantă pentru dezvăluirea esenței caracterului unei persoane decât opinia: faptele atârnă mai greu în aprecierea personalității unui om decât vorbele.

Între atitudine și manifestarea ei externă, în forma opiniei sau acțiunii, nu există o concordanță perfectă și necondiționată. Grație funcției reglatorii a conștiinței, în structura caracterială se elaborează un mecanism special de comutare, care face posibilă disocierea temporară și periodică între planul intern al convingerilor și atitudinilor și planul extern al opiniilor și acțiunilor.

Apare astfel *dedublarea*, subsumată fie *conformismului* (deși atitudinea este de semn opus așteptării sociale, opinia sau acțiunea subiectului se dau în concordanță cu șablonul), fie *negativismului* (deși semnul atitudinii concordă cu etalonul social, opinia și acțiunea vor fi de semn contrar din plăcerea de a contrazice sau de a nu fi la fel cu ceilalți).

În limite rezonabile, dedublarea are o valoare adaptativă de necontestat, ea realizând acel *compromis convenabil* între individ și societate. Dar atunci când se impune ca trăsătură dominantă, se transformă într-o frână în calea unei interacțiuni optime între individ și cei din jur. Astfel, atunci când ea se subordonează conformismului poate fi benefică din punct de vedere social, dar defavorabilă pentru individ, iar când se subordonează negativismului poate fi favorabilă individului, dar repudiată social.

După obiectul de referință, atitudinile se împart în două categorii: a) *atitudinile față de sine* și b) *atitudinile față de societate*.

Atitudinile față de sine reflectă caracteristicile imaginii de sine, elaborate pe baza autopercepției și autoevaluării, pe de o parte, și a percepției și evaluării celor din jur, pe de altă parte. Ele se diferențiază și se structurează la două niveluri: unul *segmentar* și altul *global*. În primul caz, vom avea atitudinea față de Eul fizic, atitudinea față de Eul psihic (nivelul diferitelor funcții și capacități intelectuale, afective, motivaționale) și atitudinea față de Eul social (efectele conduitelor și reușitelor în cadrul relațiilor noastre cotidiene în cadrul profesional, familial, civic). În cazul al doilea, este vorba de poziția globală pe care o adoptăm față de propria personalitate în unitatea componentelor sale bio-psiho-sociale.

În mod normal, atitudinea globală față de sine este (și trebuie să fie) de semn pozitiv, aceasta fiind o premisă necesară, obligatorie a unei adaptări satisfăcătoare la viața socială. Dar, la diferiți indivizi, ea se poate structura pe grade de autoevaluare diferite: *autoevaluare obiectiv-realistă* – asigură cele mai bune premise psihologice de relaționare; *autoevaluare în hiper* (supraestimare) – induce trăsături etichetate de cei din jur ca negative – aroganță, dispreț, complex de superioritate – și creează serioase probleme de adaptare la grup; *autoevaluare în hipo* (subestimare) – favorizează trăsături caracteriale nefavorabile pentru subiect: modestie exagerată, neîncredere în sine, complexe de inferioritate.

Atitudinile față de societate se diferențiază și se individualizează potrivit diversității „obiectelor” și „situațiilor” generate de realitate. Astfel, putem delimita: *atitudinea față de muncă* (în sens larg, ca ansamblu de sarcini și solicitări impuse social); *atitudinea față de norme, principiile și etaloanele morale*; *atitudinea față de diferitele instituții* (familie, școală, biserică, armată etc.); *atitudinea față de structura și forma organizării politice*; *atitudinea față de ceilalți semenii* etc.

Semnul și intensitatea acestor atitudini determină valoarea caracterului și, corespunzător, potențialul adaptativ al personalității în sfera vieții sociale.

17.3.3. Trăsăturile caracteriale

Descrierea și evaluarea structurii caracterului se bazează preponderent pe procedeul trăsăturilor, alte procedee mai sintetice, de genul celui factorial, fiind mai puțin operante, datorită complexității deosebite a câmpului de interacțiune a variabilelor psihologice implicate.

Trăsătura caracterială poate fi definită ca *structură psihică internă*, care conferă constanța modului de comportare a unui individ în situații sociale semnificative pentru el (spre deosebire de trăsătura temperamentală care determină parametrii dinamico-energetici ai comportamentului în orice fel de situații).

Identificabile în desfășurarea comportamentelor sociale, trăsăturile caracteriale se evaluează numai printr-o operație de comparație a unei persoane cu altele. Aceasta, deoarece nu există un standard absolut pentru nici o variabilă (categorie) calitativă. Pentru a formula aserțiunea „X este onest”, de pildă, trebuie să-l raportăm la alte persoane sau la un etalon

pentru onestitate, stabilit pentru indivizi aparținând contextului sociocultural dat. Astfel, determinarea și atribuirea trăsăturilor se realizează întotdeauna cu referire la descrierile interindividuale. Totodată, însușirile pe care le evocă atribuirea unei trăsături sunt suficient de distincte pentru a putea fi deosebite de altele. Trebuie, așadar, să ne asigurăm că însușirile atribuite unei persoane sunt efectiv proprii acelei persoane și că ele au fost observate în mai multe situații. Pentru a caracteriza pe cineva ca „onest”, este necesar ca elementele onestității să se fi manifestat într-o serie semnificativă de comportamente și într-o diversitate de situații concrete (variind comportamentele și situațiile, trăsătura trebuie să rămână constantă).

Trăsăturile caracteriale, ca și cele temperamentale, au o dinamică polară, ele formând, de regulă, *perechi antagonice* (ex.: egoist-altruist, avar-cheltuitor, respectuos-nepoliticos, muncitor-leneș, curajos-laș etc.). Este important de subliniat faptul că la fiecare persoană se întâlnește întreaga gamă de perechi, dar cu grade diferite de dezvoltare a fiecărei trăsături. Astfel, în evoluția sa, profilul caracterial va integra trăsături care tind preponderent spre polul pozitiv sau preponderent spre cel negativ, luând aspectul unei balanțe cu două talere: când trăsăturile polare se echilibrează reciproc, avem de a face cu un caracter ambiguu, slab determinat; când valoarea trăsăturilor de la polul pozitiv atâră mai greu decât cea a trăsăturilor de la polul negativ, avem un caracter socialmente pozitiv; când valoarea trăsăturilor de la polul negativ atâră mai greu decât cea a trăsăturilor de la polul pozitiv, avem de a face cu un caracter socialmente negativ.

Modelul balanței prezintă, după M.Zlate (1999), o întreită importanță: a) „arată și explică mecanismul psihologic al formării caracterului, forța motrice a dezvoltării acestuia, care constă în principal în opoziția dintre contrarii, în ciocnirea și lupta lor”; b) „sugerează interpretarea caracterului nu doar ca formându-se (din afară), nu doar ca rezultat automat și exclusiv al determinărilor sociale, ci și ca autoformându-se (din interior), cu participarea activă a individului”; c) „conduce spre stabilirea unei tipologii caracteriale” (p. 40).

G.W.Allport (1981) împarte trăsăturile de personalitate în: *comune* (cele care îi apropie pe oameni și după care pot fi găsite comparații intermediare) și *individuale* (care diferențiază o persoană de alta). Trăsăturile individuale sunt, la rândul lor, *cardinale* (dominante, cu semnificație majoră pentru individ, punându-și amprenta pe fiecare act de

conduită); *centrale* (numeric mai multe, care controlează o gamă întinsă de situații obișnuite, cotidiene); *secundare* (periferice, mai puțin active, exprimând aspecte mai puțin esențiale ale activității și conduitei individului).

Clasificarea trăsăturilor individuale permite prezentarea caracterului ca sistem organizat concentric. Cercul interior subsumează trăsăturile cardinale, cel mediu include trăsăturile centrale, iar cel exterior cuprinde trăsăturile secundare (Zlate, 1999).

Un asemenea model pune în evidență dinamica evolutivă a caracterului, posibilitatea de consolidare și generalizare a unei trăsături (deziderabile) și de slăbire și restrângere a razei de influență a altei trăsături (indezirabile).

În fine, se poate avansa și un model de tip multinivelar, piramidal prin analogie cu piramida noțiunilor, propusă de L.S.Vâgotski, și cu piramida motivațională, propusă de A.S.Maslow. Acest model surprinde relațiile și interacțiunile dintre trăsături din care derivă, în ultimă instanță, efectul de emergență al structurii caracteriale, care deosebește o persoană de alta pe fondul comunalității trăsăturilor constitutive.

Cum pe bună dreptate subliniază M.Zlate (1999), în modelul piramidal se pun în evidență gradul de valorizare și dominanța de semnificație a unor trăsături în raport cu altele, eficiența reglator-adaptativă a caracterului ca sistem integral.

Trăsăturile ca atare se formează și se individualizează pe fondul interacțiunii conținuturilor proprii diferitelor procese psihice – cognitive, afective, motivaționale și volitive – valorizate de subiect și implicate în determinarea atitudinii lui față de „obiectele sociale”.

Vom delimita, astfel, *trăsăturile globale*, care definesc sistemul caracterial în ansamblu, și *trăsăturile particulare*, care definesc semnificația relațional – socială a componentelor psihice, din a căror interacțiune rezultă structura caracterului.

Din categoria trăsăturilor globale, menționăm: a) *unitatea caracterului*, care face ca, în ciuda variațiilor situaționale accidentale, linia de conduită a unei persoane să-și păstreze o anumită constanță și identitate; b) *pregnanța*, care indică, pe de o parte, modul de ierarhizare a semnificațiilor și atitudinilor în cadrul profilului caracterial general, iar pe de altă parte, gradul de intensitate și consolidare a componentelor dominante; c) *originalitatea*, care exprimă specificitatea și individualitatea integrării caracterului, gradul de deosebire a unui profil caracterial de altul;

d) *plasticitatea*, care definește „disponibilitatea” structurilor caracteriale de a se schimba, de a se adecva la dinamica realității sociale (distingându-se, cores-punzător, caractere conservatoare rigide, caractere mobile care îmbină adec-vat stabilitatea și schimbarea și caractere labile, în care predomină variația, oscilația, instabilitatea); e) *stabilitatea scopului* reflectă gradul de ierarhizare și integrare a motivelor care imprimă orientarea generală a subiectului în viață, finalitatea lui majoră, supraordonată; f) *integritatea*, trăsătură-colar al celor anterioare, exprimă rezistența caracterului la influențele și presiunile perturbatoare (negative) din afară, rezistența la diferitele genuri de tentații.

Trăsăturile particulare poartă în ele amprenta componentei psihice, pe baza căreia se diferențiază și se manifestă fiecare om, ele putând fi grupate în: *trăsături de natură cognitivă* (reflexivitatea, obiectivitatea, spiritul critic și opusul lor); *trăsături de natură afectivă* (sentimentalismul, timiditatea); *trăsături de natură motivațională* (lăcomia, rapacitatea, avariția, mercantilismul și opusele lor); *trăsături de natură intersubiectivă* (solicitudinea, spiritul de cooperare, spiritul de înțajutorare, altruismul și opusele lor); *trăsături de natură morală* (bunătatea, cinstea, corectitudinea, demnitatea, modestia și opusele lor); *trăsături de natură volițională* (curajul, independența, perseverența, fermitatea, hotărârea, consecvența, autocontrolul și opusele lor).

Lista trăsăturilor particulare este în realitate mult mai lungă, apreciindu-se că numărul lor depășește cu mult zece mii.

Aceasta, firește, creează mari dificultăți în tentativele de a realiza un tablou descriptiv exhaustiv al caracterului și de a oferi un instrument unitar și eficient de diagnosticare-evaluare.

Trebuie subliniat că repertoriul probelor și tehnicilor de determinare a caracterului este încă sărac și puțin elaborat, astfel încât sursa cea mai bogată de informații rămâne observarea și analiza comportamentelor reale în situații mai mult sau mai puțin semnificative pentru subiect.

17.4. APTITUDINILE

17.4.1. Definiție și descriere generală

Aptitudinea ne dă măsura gradului de organizare a sistemului personalității sub aspect adaptativ-instrumental concret. Ea ne răspunde la întrebarea: „ce poate și ce face efectiv un anumit individ în cadrul activității pe care o desfășoară ?” și se leagă întotdeauna de performanță și eficiență, în

dublul său înțeles: cantitativ și calitativ. În evaluarea laturii cantitative a performanței, apelăm la indicatori precum: volumul total al sarcinilor rezolvate și, corespunzător, volumul „produselor finite” obținute, timpul necesar rezolvării unei sarcini individuale, timpul necesar obținerii unui „produs finit”, intensitatea efortului depus. Pentru evaluarea laturii calitative ne folosim de indicatori, precum: gradul de dificultate și complexitate a „sarcinii” rezolvate, noutatea și originalitatea „produsului final”, valoarea în sine a „produsului final” în domeniul dat, procedeul folosit în rezolvarea sarcinii, diversitatea modală a sarcinilor accesibile rezolvării.

Cu cât cele două laturi ale performanței iau valori mai ridicate, cu atât aptitudinea este mai bine structurată, și invers. De aici rezultă că orice aptitudine pune în evidență un aspect *absolut* și unul *relativ*. Primul rezidă în ceea ce un subiect luat separat reușește să facă într-o sarcină sau situație dată (de exemplu, la un test de matematică sau de literatură): dacă rezultatul este nul, se conchide absența aptitudinii pentru categoria respectivă de sarcini; dacă rezultatul este pozitiv, se conchide prezența aptitudinii considerate. Aspectul relativ ne indică faptul *cât de mult* și *cât de bine* realizează un subiect într-o activitate (sau sarcină particulară) în raport cu alții și ce poziție ocupă el într-o clasificare valorică.

Pe de altă parte, termenul de aptitudine îl putem folosi într-o accepțiune lărgită și într-una restrânsă.

În sens larg, el exprimă *potențialul adaptativ general al individului uman*, pe baza căruia el reușește să facă față mai mult sau mai puțin bine multitudinii situațiilor și solicitărilor externe și să-și satisfacă stările de necesitate. Din acest punct de vedere, se poate afirma că aptitudinea este o componentă inalienabilă a oricărei structuri normale de personalitate. De altfel, aceasta ține de logica internă a dezvoltării oricărui organism animal, care reclamă un minimum de diferențieri și specializări funcționale, pentru asigurarea supraviețuirii în condițiile variabile ale mediului și atingerea finalității proprii și a celei de specie.

În sens restrâns, termenul de aptitudine este aplicabil numai omului și el desemnează un asemenea potențial instrumental-adaptativ care permite celui ce-l posedă realizarea, într-unul sau în mai multe domenii de activitate recunoscute social, a unor performanțe superioare mediei comune.

Cazul obiectiv în care se validează o aptitudine îl constituie formele fundamentale de activitate ale omului: jocul, învățarea și munca, în cele două variante ale sale – fizică și intelectuală, în unitatea celor două verigi –

executivă și creatoare. Aceasta înseamnă că și pentru evaluarea veridică a aptitudinilor, metoda cea mai eficientă este analiza produselor activității. Testele zise de aptitudini nu ne oferă decât „fragmente” mai mult sau mai puțin relevante și reprezentative din complexa structură a aptitudinii reale.

Ca nivel integrativ de rang superior, aptitudinea nu este reductibilă la un proces psihic particular, oricare ar fi acesta – percepție, memorie, gândire, imaginație, așa cum se afirmă în unele lucrări („Orice însușire sau proces psihic privit sub unghiul eficienței devine aptitudine, de exemplu: memoria, spiritul de observație etc.”) (Radu ș.a., 1991, p. 332).

În sprijinul punctului nostru de vedere aducem cazul subiectului cu memorie fenomenală, descris de A.R. Luria (1953), care, în pofida extraordinarei performanțe în memorarea și reproducerea oricărui gen de material, n-a reușit să-și aproprie și să-și integreze structura nici uneia din profesiile (activitățile) la care a aspirat – limbi străine, muzică, matematică, medicină –, fiind nevoit, până la urmă, să rămână un simplu actor de circ.

O interpretare necorelată cu o activitate specifică a termenului de aptitudine o găsim și în *Dictionaire de psychologie* al lui H. Piéron (1973), unde aptitudinea este „substratul constituțional al unei capacități, preexistent acesteia (...). Singură, capacitatea poate face obiectul evaluării, aptitudinea fiind o virtualitate” (p. 32).

Aptitudinea, fie că este vorba de cea luată în accepțiunea lărgită, fie de cea luată în accepțiunea restrânsă, se diferențiază și se individualizează în concordanță cu structura obiectivă a sarcinilor (solicităților) și scopurilor care compun o activitate integrală. De aceea, ea reprezintă o matrice internă care se „mulează” pe o formă de activitate și care, la rândul ei, generează o activitate (cum este cazul aptitudinilor de creație). Iar cum activitatea solicită personalitatea ca *tot* – sub raport instrumental, performanțial – și aptitudinea, care stă la baza desfășurării și finalizării ei, trebuie să includă toate acele componente care concură direct sau indirect la obținerea performanțelor specifice.

Astfel, noi legăm termenul de aptitudine de o *structură complexă, multidimensională*, în care se articulează și se integrează diverse entități psihice, motorii și fizico-constituționale, după o schemă și formulă în același timp comună mai multor indivizi și diferită de la un individ la altul: categorial, o aceeași aptitudine este proprie mai multor indivizi (ex., aptitudinea pentru tehnică), dar ea prezintă diferențe mai mult sau mai puțin semnificative de la o persoană la alta, în ceea ce privește, pe de o parte,

nivelul de dezvoltare al componentelor de bază, iar pe de altă parte, modul de interacțiune și articulare a lor.

Schema structurală a unei aptitudini cuprinde, în principiu, următoarele verigi: a) *veriga informațională*, înțeasă ca ansamblu organizat de reprezentări, cunoștințe, idei, înțelegeri și interpretări despre domeniul obiectiv al activității; b) *veriga procesual-operatorie*, ca sistem încheiat de operatori și condiții logice care se aplică elementelor informaționale pentru realizarea modelului intern (mental) al produsului ce se propune a fi obținut; c) *veriga executivă*, care include acțiuni și procedee mentale și motorii de punere în aplicare și de finalizare a „proiectului” (modelului); d) *veriga dinamogenă și de autoîntărire*, reprezentată de motivație și afectivitate; e) *veriga de reglare*, în care delimităm două secvențe: una de selectare și orientare valorică, în cadrul căreia rolul principal revine sistemului atitudinal, și alta de coordonare, optimizare și perfecționare, reprezentată de funcția evaluativ-critică a conștiinței și de voință, care dă măsura capacității de mobilizare și perpetuare a efortului pentru surmontarea obstacolelor, dificultăților și eșecurilor („Geniul este 90% transpirație și numai 10% inspirație”, spunea Edison).

Structura aptitudinii are un caracter *dinamic*, ceea ce face ca obiectivarea ei în cadrul aceleași activități și la același individ să capete un caracter înalt variabil, atât în funcție de natura sarcinilor și situațiilor, cât și de vârstă, produsele realizate nesituându-se toate la același nivel valoric și neavând aceeași frecvență pe toată coordonata timpului.

Dacă luăm viața omului în ansamblul ei, putem constata că aptitudinea are o istorie, pune în evidență o traiectorie evolutivă, pe care o putem rezuma în trei stadii: de *structurare și maturizare*, de *optimum funcțional* și de *regresie*.

Luete în accepțiunea restrânsă, aptitudinile au, în general, o apariție precoce. Viteza lor de dezvoltare nu este identică la toți indivizii. Accelerată la unii, ea se poate opri brusc la un nivel inferior, în vreme ce la alții, evoluția, lentă la început, continuă timp mai îndelungat, atingând un nivel superior. Evoluția aptitudinilor nu are un caracter rectiliniu. Există vârste critice, când apariția unor noi nevoi, a unor tendințe, se acompaniază cu trecerea în stare latentă sau cu regresia temporară a aptitudinilor manifestate anterior. Ritmul dezvoltării depinde de condiții multiple: biologice, geografice, sociale. Copiii din mediul urban au un ritm mai rapid al dezvoltării psihice generale decât cei din mediul rural; copiii din zona

meridională sunt ceva mai precoce decât cei din zona nordică. Pe durata maturității, aptitudinea rămâne la un nivel relativ constant, dacă nu intervin anumite condiții patologice care pot să ducă la o deviație bruscă și la o modificare profundă a personalității, așa cum se întâmplă în demența precoce, de pildă. Începând, însă, cu o anumită vârstă (după 70 de ani), își face apariția diminuarea acuității senzoriale, slăbirea memoriei, cu reducerea capacității de achiziție, slăbirea capacității de concentrare, scăderea mobilității și flexibilității structurilor intelectuale, tocirea curiozității și a interesului pentru ceea ce se întâmplă în jur etc.

Dar dezvoltarea aptitudinilor nu se supune doar legilor vârstei, ea fiind influențată în mod esențial și de împrejurările externe, de mediu. La mulți indivizi aptitudinile se pot pierde, dacă nu beneficiază de condițiile favorabile necesare structurării și manifestării lor.

Mari psihologi, precum Cattell și Terman, au insistat, în mod special, în lucrările lor asupra necesității de protejare a talentelor. Astfel, ei au găsit o corelație pozitivă înalt semnificativă între caracterul favorabil al condițiilor de mediu (educație, stimulare, prețuire, valorificare) și procentajul cazurilor de aptitudini dezvoltate la nivel superior.

17.4.2. Raportul înnăscut-dobândit în structura aptitudinilor

Problema privind natura și determinismul aptitudinilor a fost și continuă încă să fie puternic controversată.

În psihologia clasică, abordarea ei s-a făcut de pe poziții unilateral-absolutizante, delimitându-se două orientări diametral opuse – ineistă și genetistă. Ambele își au originea în filosofie: prima în filosofia idealist-raționalistă, care afirma caracterul înnăscut și immanent al ideilor și principiilor (Platon, Descartes, Kant, Hegel), iar cea de a doua, în filosofia empirist-pozitivistă (senzualismul lui J. Locke, materialismul francez al sec. XVIII, cu faimosul principiu *tabula rasa*).

În plan științific, orientarea ineistă se sprijină pe teoria eredității elaborată, în secolul XIX, de Morgan și Mendell, iar cea genetistă, pe teoria evoluționistă a lui Darwin.

Astfel, în materie de aptitudini, ineismul absolutizează rolul eredității, mediului fiindu-i recunoscut cel mult doar rolul de factor activator-declanșator. Într-o formă răspicată, această idee este afirmată și susținută de savantul englez Fr. Galton, în celebra sa lucrare *Hereditary*

Genius (1914). Galton afirmă că individul se naște cu un potențial aptitudinal mai sărac sau mai bogat, mai prolific sau mai steril, care rămâne în structura și esența sa neschimbat, mediul neadăugând nimic semnificativ la el. Astfel, o aptitudine ori există ca dat ereditar, și atunci ea se manifestă, se afirmă oricât de nefavorabile și vitrege ar fi condițiile externe, ori nu există și atunci nu are de unde și cum să se manifeste, oricât de prielnice ar fi condițiile externe. Geniul este integral înăscut și nicicum făcut.

În susținerea ideilor sale, Galton se sprijină pe datele oferite de analiza comparativă a arborilor genealogici din care au provenit unele mari personalități creatoare în domeniile matematicii, tehnicii, literaturii, muzicii. Deși, în sine, veridice, faptele invocate au totuși un caracter fragmentar, ele referindu-se doar la cazurile reușite, cele nereușite nefiind luate în calcul. De aceea, cel puțin sub aspect statistic, ele sunt insuficiente pentru a infera o legitate atât de generală.

Oricum, trebuie să spunem că ineismul și-a găsit numeroși partizani, în cadrul așa-numitei *psihologii a facultăților*, iar în prezent, în cadrul psihobiologiei, unde se încearcă să se demonstreze determinarea directă a aptitudinilor de către gene specifice.

Genetismul, fidel principiului *tabula rasa*, procedează la absolutizarea rolului mediului extern, reducând la zero valoarea fondului ereditar. Se admite ideea că de la natură toți oamenii sunt egali sau la fel, diferențierile între ei în structura vieții psihice fiind introduse de factorii mediului extern, îndeosebi de cei ai mediului sociocultural și economic. Aptitudinea este considerată un produs exclusiv al mediului, care determină și controlează integral procesul învățării și dezvoltării.

Printr-un program educațional adecvat, pe baza unui exercițiu sistematic și îndelungat, la orice individ se poate forma orice aptitudine. Ca și ineismul, genetismul a fost îmbrățișat pe scară largă în psihologia secolului XX, mai cu seamă în asociaționismul de factură behavioristă și în psihologia de sorginte materialist-dialectică, maximal ideologizată și politizată.

Privite prin prisma metodologiei contemporane, ambele orientări sunt la fel de eronate, nici una nici cealaltă neputând oferi o explicație satisfăcătoare a aptitudinilor.

O asemenea explicație nu poate fi găsită decât de pe pozițiile principiului *interacțiunii*, care reclamă admiterea determinismului complex al aptitudinilor – ereditate \times mediu.

În lumina acestui principiu, aptitudinea, așa cum am definit-o noi, nu poate fi nicicum înnăscută, dar nici „introdusă” ca atare din afară de către mediu. Ea se constituie în ontogeneză pe baza interacțiunii complexe, contradictorii dintre „fondul ereditar” și mediu (acesta din urmă considerat în cele două forme generice – intrauterin și extrauterin).

„Fondul ereditar” este constituit dintr-un ansamblu eterogen – diferit de la un individ la altul – de predispoziții, tendințe evolutive, însușiri și stări de natură bioconstituțională, fiziologică, senzorială și cerebrală. Nivelul de exprimare și de articulare a acestora determină un anumit „profil intern de stare”, care-și va pune amprenta pe modul de receptare, prelucrare și integrare a tuturor influențelor mediului extern. Prin natura lor substanțial-calitativă și prin semnificația pe care o dobândesc, influențele mediului introduc, la rândul lor, modificări și transformări în valorile și în raporturile dintre elementele „profilului intern de stare” și creează noi „entități” (modele informaționale ale obiectelor și fenomenelor externe, trăiri emoționale, motive, conexiuni instrumentale între stimuli și răspunsuri etc.). Ca urmare, „profilul inițial de stare” se transformă succesiv, ducând la diferențierea, individualizarea și consolidarea structurilor aptitudinale.

Raportul ereditate/mediu nu are un caracter liniar și invariant, ci prezintă un tablou dinamic complex, în care, în diferite momente de timp, se modifică ponderile și greutatea specifică a efectelor celor doi factori; într-un anumit moment și într-o anumită situație, preponderent se poate dovedi rolul eredității, iar în alt moment și în altă situație, dominant poate deveni rolul mediului.

Esențial este raportul de compensare reciprocă dintre cei doi factori. Pot fi identificate următoarele variante relaționale:

a. Fond ereditar superior \cap mediu înalt favorabil (cazul ideal, asigură nivelul cel mai înalt de dezvoltare a aptitudinilor);

b. Fond ereditar superior \cap mediu neprielnic, nefavorabil (ereditatea poate compensa „deficitul” de mediu; doar în mod excepțional se poate atinge un nivel înalt de dezvoltare a aptitudinilor);

c. Fond ereditar mediocru \cap mediu înalt favorabil (compensare pozitivă din partea mediului; aptitudinea poate atinge un nivel de dezvoltare superior mediei);

d. Fond ereditar mediocru \cap mediu neprielnic (compensare pozitivă din partea eredității; dezvoltarea aptitudinii rămâne sub nivelul mediului);

e. Fond ereditar slab \cap mediu înalt favorabil (compensare pozitivă din partea mediului; dezvoltarea aptitudinii deasupra nivelului fondului ereditar);

f. Fond ereditar slab \cap mediu neprielnic (conjugarea efectului negativ al ambilor factori – nivelul cel mai scăzut de dezvoltare a aptitudinilor).

În structura generală a unei aptitudini, putem delimita din punct de vedere genetic, trei tipuri de componente: a) componente care țin preponderent de ereditate; b) componente care țin preponderent de mediu și c) componente care țin preponderent de interacțiunea ereditate \cap mediu. (Preponderent nu înseamnă nici absolut, nici pur, astfel că împărțirea înăscut-dobândit este relativă).

În studiul raportului ereditate/mediu apelăm la metoda analizei comparative, cu neutralizarea (relativă) când a unei variabile, când a celeilalte. Astfel, pentru evidențierea prezenței și influenței factorului ereditar, trebuie să studiem subiecți cu structură ereditară diferită, puși în aceleași condiții de mediu. Apariția unor diferențe semnificative în profilul aptitudinal și în nivelul de dezvoltare al aceleiași aptitudini atestă rolul important al eredității. Pentru evidențierea prezenței și influenței mediului, trebuie să studiem subiecți cu structură ereditară asemănătoare sau identică (frați, surori, părinți-copii, gemeni heterozigoți, gemeni monozigoți), puși în condiții de mediu semnificativ diferite. Apariția unor diferențe relevante în profilul aptitudinal și în nivelul de dezvoltare al aceleiași aptitudini atestă intervenția activă a mediului în determinismul potențialului aptitudinal.

Rolul mediului se demonstrează și prin referirea la cazurile unor copii pierduți în junglă și descoperiți la vârstă târzie, după 14-16 ani (Cf. A. Anastasi, *Differential Psychology*, 1937). Deși găsiți anatomicește normali, aceștia nu dispuneau de nici o aptitudine specific umană, repertoriul lor comportamental fiind legat exclusiv de satisfacerea trebuințelor biologice în situațiile naturale date.

Pe baza cercetărilor efectuate până la ora actuală, se poate formula ipoteza că, în cea mai mare parte, structura unei aptitudini integrale se datorește deopotrivă eredității și mediului și numai o mică parte acțiunii „separate” a unuia sau a altuia din cei doi factori. Această ipoteză este valabilă pentru toate coordonatele de definiție ale sistemului personalității.

17.4.3. Clasificarea aptitudinilor

Subsistemul aptitudinal al personalității pune în evidență o organizare internă complexă, el incluzând entități de modalități psihofiziologice și psihologice diferite, cu multiple conexiuni de ordonare, coordonare, integrare și subordonare între ele.

De aici, apare necesară o diferențiere și o clasificare în interiorul subsistemului aptitudinal. Criteriul cel mai larg acceptat în acest scop este sfera de solicitare și implicare în cadrul activității. Pe baza lui, au fost delimitate: a) *aptitudinile generale* și b) *aptitudinile speciale*.

a. **Aptitudinea generală** este socotită acea aptitudine care este solicitată și intervine în orice fel de activitate a omului sau în rezolvarea unor clase diferite de sarcini. Aptitudinile generale alcătuiesc repertoriul instrumental-adaptativ bazal al oricărui individ, care asigură o relaționare și o adaptare cât de cât satisfăcătoare în condițiile variabile ale mediului. Ele pot fi împărțite în *sensorio-motorii* și *intelectuale*.

Aptitudinile sensorio-motorii se leagă de toate situațiile concrete care reclamă discriminarea și identificarea obiectelor și efectuarea unor acțiuni directe cu ele sau asupra lor, în vederea satisfacerii unor nevoi curente. În schema lor de organizare și funcționare se includ caracteristicile rezolutiv-integrative ale analizatorilor (pragurile sensibilității, dinamica generală a sensibilității, acuitatea senzorială, capacitatea de admisie, capacitatea de procesare informațională, capacitatea de fixare-păstrare etc.) și caracteristicile structural-dinamice ale aparatelor motorii (viteză/rapiditate, forță, finețea și melodicitatea mișcărilor, tempou, ritm, precizie, complexitatea acțiunilor etc.).

Sub eticheta de aptitudini generale intelectuale se reunesc mai multe funcțiuni psihice, care, pe de o parte, sunt implicate în toate formele de activitate, iar pe de altă parte, sunt proprii tuturor oamenilor. Acestea sunt memoria, imaginația și inteligența propriu-zisă.

În mod curent, în calitate de aptitudine generală se ia doar inteligența, ei subsumându-i-se atât memoria, cât și imaginația, fapt ce și-a găsit concretizarea practică în elaborarea și validarea scărilor de inteligență (Binet-Simon, Terman Wechsler-Bellvue, Alexander).

După cum se știe, în cadrul acestor scări există subteste distincte pentru toate principalele funcțiuni psihice mentale – memorie, imaginație, atenție, raționament, rezolutivitate numerică și logico-verbală.

Scorul final, considerat indicator al nivelului de dezvoltare a inteligenței generale, se compune din scorurile parțiale obținute la fiecare subtest.

Prin aceasta însă, noțiunea de inteligență devine mai greu de definit, diferiți autori conferindu-i conținuturi diferite.

Etimologic, termenul provine din latinescul *interlegere*, care înseamnă în același timp a discrimina (disocia) și a lega. De aici, o primă definiție: inteligența este capacitatea de a stabili relații între obiecte, fenomene și evenimente cât mai diverse. Cunoașterea comună ne prezintă inteligența drept capacitate generală de adaptare la mediu, de găsire a soluțiilor optime în situații noi, inedite.

Psihologia o leagă de activitatea de cunoaștere sub dublul său aspect: extensional (diversitatea modală a situațiilor problematice abordabile și rezolvabile) și intensional (profundimea pătrunderii și a înțelegerii aspectelor relevante, semnificative și esențiale ale unui obiect sau situații).

Întâlnim și o definiție relativizantă, de genul: inteligența este ceea ce măsoară testele de inteligență sau ceea ce ne indică testele de inteligență.

Multitudinea accepțiunilor și definițiilor trebuie luată ca un indicator al complexității excepționale a fenomenului. Și, într-adevăr, inteligența prezintă un tablou eterogen, multicomponențial, cu organizare heteronomă strict individualizată. Astfel, chiar în cazul unor scoruri globale egale, configurația diferă semnificativ de la un individ la altul, întrucât scorul global se poate obține prin combinații foarte diferite ale scorurilor parțiale (pe componente). Modul diferit de combinare și articulare a componentelor de bază determină forme diferite de manifestare a inteligenței.

Încă în 1920, E.L.Thorndike delimita cel puțin trei tipuri de inteligență: *inteligența conceptuală* sau *abstractă*, definită ca aptitudinea de a opera ușor și adecvat cu materialul verbal și simbolic; *inteligența practică*, definită ca aptitudinea de a opera cu material intuitiv, obiectual și de a obține performanțe ridicate la sarcini cu caracter situațional-concret; *inteligența socială*, care rezidă în capacitatea individului de a se descurca în situațiile sociale, de a se relaționa și înțelege cu ceilalți semenii.

La rândul său, D. Hebb și, B. Cattell au delimitat două forme de inteligență – *cristalizată* (inteligență de tip B), caracterizată prin desfășurare ordonată, coerentă, logică, prin consistență și rigoare în argumentare) și *fluidă* (inteligență de tip A), caracterizată prin desfășurare liberă, imprevizibilă, prin schimbare rapidă a unghiului de abordare a uneia și a aceleiași probleme). Prima permite obținerea unui randament bun în situații

structurate, bine definite; cea de a doua, dimpotrivă, se dovedește mai eficientă în situații problematice slab definite.

Teoria factorială, în varianta elaborată de L. Thurstone, susține, de asemenea, caracterul complex, multidimensional al inteligenței. Astfel, pe baza comparării și corelării rezultatelor la diferite teste, s-au identificat trei categorii de factori: un factor general (G), descoperit pentru prima dată de C.Spearman, care intervine în rezolvarea oricărui gen de sarcini (probe); mai mulți factori de grup (6-7), care intervin în rezolvarea unei anumite clase de sarcini (probe), ca, de pildă, un factor numeric (N), implicat în sarcinile de calcul, un factor verbal (V), implicat în rezolvarea sarcinilor verbale (ordonarea cuvintelor, înțelegerea propozițiilor etc.), un factor imaginativ (I), solicitat în rezolvarea sarcinilor de transformare și combinare, un factor mecanic (W), implicat în dezvoltarea și înțelegerea raporturilor funcționale dintre elementele unui „agregat” (construcții etc.), și un număr și mai mare de factori specifici (SI), care intervin în rezolvarea unor sarcini individuale din cadrul unei clase. Acești din urmă factori corelează mai puternic cu diferitele aptitudini speciale și, ca atare, ei, de obicei, se exclud din structura inteligenței înțeleasă ca aptitudine generală.

Din teoria factorială reținem, așadar, existența a două forme de inteligență: o *inteligență generală*, care se evidențiază cu ajutorul probelor puternic saturate în factorul G și o *inteligență particulară* (în mai multe *modus-uri* de ființare), care se dezvoltă cu ajutorul probelor saturate într-unul din factorii de grup.

În practică, s-a impus determinarea inteligenței generale. În acest scop, se recurge la trei unități de măsură: *quotientul intelectual* (Q.I.), centila și scara în abateri-etalon (ultimele două fiind aplicabile și în evaluarea altor aptitudini, respectiv, a celor speciale). Q.I. este un indicator ce se obține prin raportarea scorurilor obținute la testul de inteligență care dau așa-numita *vârstă mintală* (Vm), la *vârsta cronologică* (Vc):

$$Q.I = \frac{V_m}{V_c} \times 100, \text{ ambele vârste fiind exprimate în luni.}$$

Prin definiție, subiectul normal mediu are un Q.I = 100, vârsta lui mintală fiind egală cu vârsta cronologică. Un Q.I. > 100 indică o inteligență superioară mediei, ajungând până la categoria „super” („super inteligent”); un Q.I. < 100 indică o inteligență inferioară mediei, putându-se ajunge până la categoria „debilitate mintală” (Q.I. < 40).

Centila este o unitate care permite clasificarea unui subiect în funcție de scorul obținut la testul de inteligență, prin raportare la un eșantion de 100 subiecți reprezentând populația de referință. Subiectul cu scorul cel mai

mare primește centila 99, cel cu scorul mediu – centila 50, iar cel cu scorul cel mai slab – centila 1.

Scara în abatere-etalon tinde să fie generalizată în prezent. Pornind de la scorurile eșantionului, se calculează media aritmetică și abaterea standard (etalon).

Se indică locul subiectului prin distanța sa în abaterea standard față de media aritmetică. Pentru a evita valorile negative și numerele zecimale, se convine să se atribuie mediei și abaterii-etalon o valoare arbitrară. De pildă, în Scara de inteligență Wechsler-Bellvue, media aritmetică este 100, iar abaterea standard 15. Dacă un subiect obține nota 115, aceasta înseamnă că el se situează pe curba de distribuție la o abatere standard deasupra mediei rezultatelor.

H. Gardner (1983) a introdus noțiunea de *intelență multiplă*, identificând nu mai puțin de șapte forme (tipuri): *intelența lingvistică*, *intelența muzicală*; *intelența logico-matematică*; *intelența spațială*; *intelența kinestezică a corpului*; *intelența interpersonală*; *intelența intrapersonală*. Se poate observa că această clasificare depășește limitele intelenței ca aptitudine generală, incluzând componente care țin mai de grabă de domeniul aptitudinilor speciale.

În fine, R.Sternberg (1985) dezvoltă *teoria triarhică* a intelenței. Autorul respectiv susține că există trei aspecte distincte ale intelenței și că fiecare se combină cu celelalte două pentru a produce ceea ce numim *comportament inteligent*. Fiecărui aspect îi corespunde o subteorie.

Prima este *subteoria contextuală*, legată de contextul cultural în care se manifestă comportamentul inteligent. O decizie sau o acțiune pot fi considerate inteligente într-o cultură, dar nu și în alta. Spre deosebire de situația de test, în viața reală există întotdeauna o motivație a comportamentului inteligent, iar ce înseamnă o motivație bună și ce înseamnă una rea diferă de la o cultură la alta.

A doua subteorie este *cea componentială*, care exprimă modul în care experiențele noastre anterioare afectează felul în care ne comportăm (rolul deprinderilor, al schemelor automatizate de procesare a informațiilor și de rezolvare a problemelor: asimilarea noului prin structurile elaborate anterior). Sternberg pledează la acest punct pentru o abordare cognitivă a intelenței, obiect nemijlocit al analizei urmând să fie componentele procesului de tratare a informațiilor, care ar trebui să fie aceleași pretutindeni. Pe lângă componente, autorul citat desprinde *metacomponentele*, care controlează nivelul elementelor, determinând alegerea, planificarea, combinarea și articularea componentelor simple.

Cea de a treia subteorie *vizează cele două fațete ale inteligenței*, cea legată de noutate și cea legată de prelucrarea automatizată a informației.

În definirea inteligenței, noutatea trebuie considerată mai importantă decât automatismul sau rutina. Pentru evidențierea noutății, este însă necesară o împărțire neambiguă a sarcinilor în familiare și nefamiliare, care nu poate fi realizată decât printr-o bună cunoaștere a contextului cultural.

Trebuie subliniat că, în pofida pretenției de a surprinde inteligența în contextul său real de manifestare, teoria triarhică este încă insuficient elaborată și întemeiată în plan experimental și logic. De altminteri, însuși autorul ei recunoaște că tentativa de sinteză se află încă într-o fază incipientă, urmând ca cercetările ulterioare să ducă la obținerea unei forme mai încheiate.

Controversată este și problema definirii inteligenței, cât și cea care privește natura și determinismul ei. Astfel, în vreme ce unii autori consideră că este integral înăscută, ținând doar de ereditate, alții o consideră dobândită sub acțiunea directă a mediului. Rezolvarea corectă nu poate fi decât aceea care se întemeiază, așa cum am subliniat deja, pe principiul interacțiunii ereditate \cap mediu, cu acordarea unei ponderi mai mari eredității.

Discuții aprinse s-au purtat și în legătură cu vârsta la care structurarea inteligenței poate fi considerată încheiată. Inițial, s-a considerat că aceasta ar fi vârsta de 14 ani (și testele de inteligență se concepeau până la vârsta limitată la 14 ani). Ulterior, sub presiunea faptelor, vârsta-limită s-a mutat mult mai încolo – 21 sau chiar 25 de ani.

Dacă valoarea exactă a acestei limite mai poate fi încă discutată, certă rămâne constatarea că dezvoltarea inteligenței are o traiectorie semnificativ mai scurtă decât alte capacități, îndeosebi decât unele aptitudini speciale. Înaintarea în vârstă antrenează cu sine în mod implacabil un proces de deteriorare a eficienței structurilor inteligenței și o scădere a Q.I. Dar nu toate componentele vor fi afectate în aceeași măsură și în același ritm. Cel mai devreme și în măsura cea mai mare vor fi afectate scorurile la probele perceptive, de memorie, de atenție și de imaginație, iar cel mai târziu, și în măsura cea mai mică, scorurile la testele verbale și de raționament.

Deși reprezintă o condiție esențială a unei adaptări și relaționări optime cu mediul, inteligența generală nu determină prin sine însăși nici nivelul reușitei școlare, și nici pe cel al reușitei profesionale. Cercetările experimentale au stabilit că obținerea unor performanțe școlare și profesionale ridicate nu reclamă obligatoriu existența unei inteligențe

superioare, fiind suficientă și o inteligență de nivel mediu. Aceasta înseamnă că performanța într-o activitate complexă specifică este condiționată și de alți factori: nivelul unor aptitudini speciale, motivația, atitudinea, voința.

b. **Aptitudinile speciale** sunt structuri instrumentale ale personalității, care asigură obținerea unor performanțe deasupra mediei în anumite sfere particulare de activitate profesională. Termenul trebuie luat în sens relativ: o aptitudine este specială în raport cu o altă mai generală, al cărei caz particular este și poate fi general în raport cu alta cu sferă și mai îngustă de acțiune. Aptitudinea matematică, de pildă, este specială în raport cu inteligența, dar generală în raport cu diferite moduri ale gândirii matematice.

Aptitudinile speciale se structurează și se dezvoltă selectiv în interacțiunea sistematică a subiectului cu conținuturile obiective și condițiile diferitelor forme ale activității profesionale. Ele sunt susținute din interior de predispoziții ereditare pregnant diferențiate și de mare intensitate, care „dictează” direcția de evoluție a personalității, sensibilizarea în raport cu multitudinea influențelor mediului extern, preferențialitatea în procesarea și integrarea lor pentru „uzul” ulterior.

Potrivit modelului multifactorial, aptitudinile speciale se bazează pe acțiunea *factorilor specifici*, care se evidențiază în cadrul unor subsisteme strict individualizate ale personalității: subsistemul auditiv (auzul absolut, memoria structurilor muzicale), subsistemul vizual (sensibilitatea cromatică, vivacitatea reprezentărilor, memoria formelor), subsistemul cognitiv (rezolutivitatea figurală sau simbolică, memoria verbală și numerică, combinativitatea imagerială etc.).

Clasificarea aptitudinilor speciale o facem de regulă după genul activității în cadrul căreia se manifestă, delimitându-se, printre altele: *aptitudini artistice* (pentru literatură, pentru muzică, pentru pictură, pentru sculptură, pentru actorie etc.); *aptitudini științifice* (pentru matematică, pentru fizică, pentru astronomie, pentru biologie etc.), *aptitudini tehnice* (aptitudinea pentru proiectarea, producerea și întreținerea a tot ceea ce înseamnă mașină); *aptitudini sportive* (aptitudinea pentru atletism, aptitudinea pentru gimnastică, aptitudinea pentru jocul cu mingea etc.); *aptitudini manageriale* (aptitudinea pentru organizare, aptitudinea pentru administrație, aptitudinea pentru conducere-comandă). În interiorul fiecărei clase, se evidențiază aptitudini cu un grad de individualizare și de specializare și mai ridicat.

Deși aptitudinea specială se leagă de realizarea unor performanțe superioare mediei, ea prezintă tabloul unui continuum valoric destul de întins, făcând ca persoanele care o posedă să se diferențieze semnificativ

între ele. Așa, de exemplu, persoanele cu aptitudini muzicale se înșiră pe o scară valorică întinsă – între punctul liminal inferior, care marchează trecerea în „comun”, până la punctul valoric cel mai înalt care marchează geniul.

O atare distribuție se poate constata în toate profesiile în care sunt implicate aptitudinile speciale.

Aspectul diferențial trebuie considerat într-un dublu sens: a) ceea ce deosebește și distanțează, pe curba performanței, un subiect care posedă o aptitudine specială de altul care nu posedă o asemenea aptitudine – subiectul comun, și b) nivelul de dezvoltare al aptitudinii speciale date, care face ca subiecții cu același tip de aptitudine să se deosebească și să se distanțeze între ei.

Nivelul cel mai înalt la care se poate realiza dezvoltarea și integrarea aptitudinilor speciale și a celor generale este cel al talentului și geniului. Atât talentul, cât și geniul se distanțează semnificativ prin performanțele lor de restul reprezentanților domeniului sau domeniilor considerate. Dar cele două structuri se deosebesc și între ele, nefiind echivalente. Astfel, în vreme ce performanțele talentului se încadrează în coordonatele valorice ale „epocii”, îmbogățind într-o anumită continuitate logică tezaurul existent, performanțele geniului creează o epocă nouă într-un domeniu sau în mai multe domenii, punând bazele unui nou curent, unui nou stil, unui nou mod de gândire etc.

Așadar, organizarea și integrarea subsistemului aptitudinal în plan individual ia aspectul unei piramide, la baza căreia se situează procentul relativ ridicat al persoanelor cu potențial aptitudinal special deasupra mediei comune; la un etaj mai sus, se situează procentul semnificativ mai scăzut al persoanelor care ating nivelul talentului; la vârful piramidei, se situează procentul foarte mic al persoanelor de geniu.

17.5. IMAGINEA DE SINE (SELF-CONCEPT)

Omul este singura ființă capabilă de a stabili și întreține relații nu numai cu lumea externă, ci și cu sine însuși, putând să ocupe față de sine aceeași poziție pe care o adoptă față de obiectele, situațiile și persoanele din jur: de subiect cunoscător, de subiect valorizator, de subiect sancționator, de judecător etc.

El percepe și își elaborează un model informațional intern (mental) nu numai despre obiectele și fenomenele lumii externe, ci și despre el însuși.

În primul rând, se percepe, se autoanalizează și se autointerpretează ca realitate fizică, formându-și o imagine mai mult sau mai puțin obiectivă și completă despre Eul său fizic, pe care o asociază cu judecăți de valoare corespunzătoare: frumos-urât, agreabil-dezagreabil, puternic-slab, bărbat-femeie etc.

În constituirea imaginii Eului fizic se corelează două fluxuri mari de semnale informaționale: fluxul care-și are originea în propriul corp (semnalele cenestezice, semnalele proprioceptive, semnalele kinestezice, semnalele vizuale, semnalele tactile, semnalele auditive ale propriei voci) și fluxul care-și are sursele în lumea externă (semnalele generate de rezistența pe care obiectele și lucrurile din jur o opun acțiunilor proprii, pe de o parte, și observațiile, opiniile și aprecierile celorlalte persoane, pe de altă parte). Imaginea Eului fizic este prima care începe să se formeze în ontogeneză, ea stabilizându-se la sfârșitul adolescenței sub forma identității fizice individualizate.

În al doilea rând, omul se percepe, se autoanalizează și se autointerpretează ca realitate psihologică, sub aspectul posibilităților, capacităților, aptitudinilor și trăsăturilor temperamental-caracteriale, formându-și, de asemenea, o imagine mai mult sau mai puțin fidelă și obiectivă despre Eul său psihic, spiritual, asociată și aceasta cu judecăți de valoare: capabil-incapabil, înzestrat-neînzestrat, talentat-netalentat, bun-rău etc. Formarea acestei imagini începe mai târziu în ontogeneză și ea se realizează mai anevoios decât formarea imaginii Eului fizic. Constituirea ei se înscrie în legitatea dezvoltării psihice generale, completându-se treptat, pe măsura diferențierii, individualizării și consolidării proceselor și structurilor cognitive, afective, motivaționale, voliționale, caracteriale, aptitudinale. Rolul esențial în acest proces îl are activitatea de joc, de învățare, de muncă – în cadrul căreia individul este confruntat cu sarcini de diferite modalități și niveluri de dificultate-complexitate pe care trebuie să le rezolve. Greutățile pe care le întâmpină și performanțele pe care le obține devin surse esențiale de informație pentru o evaluare veridică, obiectivă a propriului potențial aptitudinal-acțional.

În fine, în al treilea rând, omul se percepe, se autoanalizează și se autointerpretează ca realitate socială, ca membru al unei colectivități, în cadrul căreia i se oferă anumite drepturi și i se impun anumite condiții și obligații, el trebuind astfel să-și asume un anumit repertoriu de roluri și statute. Se constituie astfel imaginea Eului social, care se asociază și ea cu judecăți de valoare: apreciat-persecutat, integrat-marginalizat, realizat-frustrat, simpatizat-urât etc.

Observăm așadar, că imaginea de sine apare ca un construct mental, care se elaborează treptat în cursul evoluției ontogenetice, în paralel și în strânsă interacțiune cu elaborarea conștiinței lumii obiective printr-un lung șir de procese și operații de comparație, clasificare-ierarhizare, generalizare-integrare. Cele trei componente ale ei (imaginea Eului fizic, imaginea Eului psihic și imaginea Eului social) nu numai că se întregesc reciproc, dar interacționează și se intercondiționează în mod dialectic: ele se pot afla în relații de consonanță sau de disonanță, de coordonare, având același rang valoric în complexul vieții și activității individului, sau de subordonare, uneia atribuindu-i-se o valoare mai mare decât celorlalte.

Elaborarea imaginii de sine nu este nici un proces, care se desfășoară pe lângă dinamica evolutivă a organizării interne a personalității, nici un lux complicativ inutil. Dimpotrivă, ea se întrepătrunde organic cu această dinamică și constituie o direcție esențială a devenirii personalității însăși și sub aspect pragmatic, instrumental, reprezintă o cerință logică necesară a unei relaționări și coechilibrări optime cu lumea externă.

Imaginea de sine nu este un construct static, care să-și mențină aceeași structură internă pe tot parcursul vârstei adulte a individului; dimpotrivă, ea este un construct înalt dinamic, care-și modifică și-și îmbogățește conținutul inițial, sub influența noilor experiențe de viață acumulate și a raportului dintre reușite și eșecuri, dintre împliniri și nerealizări. Semnul dimensiunii sale evaluative se poate schimba serios, temporar sau cronic, dinspre polul negativ spre cel pozitiv, dacă raportul inițial reușite/eșecuri se modifică semnificativ în favoarea succeselor, sau dinspre polul pozitiv spre cel negativ, dacă acest raport se modifică semnificativ în favoarea eșecurilor. Se constată, de asemenea, ca o tendință generală, deplasarea semnului autoevaluării spre polul negativ în perioada vârstei a treia, comparativ cu vârstele anterioare.

În ceea ce privește nivelul de elaborare și modul de funcționare a imaginii de sine, se constată existența unor mari deosebiri interindividuale: la unele persoane aceasta are un caracter difuz, vag, fiind structurată mai mult pe criterii de ordin impresiv-subiectiv decât pe criterii de ordin cognitiv-obiectiv, este rigidă și refractară la influențele externe care reclamă schimbări; la alte persoane, imaginea de sine este elaborată la un grad înalt de completitudine și obiectivitate, este permanent deschisă spre lume, include operatori de analiză comparativă, de selectare și acceptare a influențelor de schimbare. Între cele două extreme avem o gamă întinsă de variații și nuanțe care susțin registrul deosebirilor interindividuale în plan comportamental.

Din punct de vedere relațional-vectorial, imaginea de sine pune în evidență existența a patru fațete interconectate: fațeta „așa cum se percepe și se autoevaluează subiectul la momentul dat”; fațeta „așa cum ar dori subiectul să fie și să pară”; fațeta „așa cum crede subiectul că este perceput și apreciat de ceilalți” și fațeta „cum este perceput și apreciat efectiv subiectul de către ceilalți”.

Între aceste fațete există diferențe și discrepanțe, mai mari sau mai mici, determinând, corespunzător, diferențe interindividuale semnificative în modul de relaționare și autoreglare a sistemului personalității. Pentru ca acesta să devină optim sau apropiat de optim, este de dorit ca diferențele și discrepanțele dintre cele patru fațete să fie cât mai mici.

Pe plan mai general, funcția imaginii de sine, în interacțiunea celor patru fațete ale sale, rezidă în dobândirea și menținerea identității, căreia îi revine un rol esențial în delimitarea solicitărilor interne de cele externe, în stabilirea atât a punctelor de concordanță, cât și a celor de incompatibilitate și opoziție dintre ele.

Oricât de ample și intense ar fi schimburile și transferurile reciproce de experiențe între membrii unui grup, granițele identității lor individuale nu se anulează, ci, dimpotrivă, se accentuează.

A avea o identitate înseamnă: a) a integra în imaginea de sine traiectoria propriei biografii și a realiza conștiința unității și integralității propriei personalități în succesiunea stadiilor și transformărilor ontogenetice; b) a integra în imaginea de sine ansamblul relațiilor filiale și a avea conștiința propriei descendențe; c) a integra în imaginea de sine și a avea conștiința rolurilor și statutelor ce revin individului ca membru al societății; d) a include în imaginea de sine numele de familie și pe cel de botez, ca integrator semantic al personalității. Putem vorbi de două categorii mari de semne de identitate; înnăscute și dobândite.

Din prima categorie fac parte trăsăturile bioconstituționale: morfotipul (ex.: picnic, athletic, astenic, displastic, după clasificarea realizată de E. Kretchmer); trăsăturile fizionomice de expresivitate, mimică, culoarea pielii, culoarea părului, culoarea ochilor, forma nasului; trăsăturile temperamentale; sexul, predispozițiile și propensitățile de ordin aptitudinal; diferite semne particulare (se întâlnesc doar la unii indivizi).

În categoria a doua includem: numele (cu cele două componente ale sale – numele de familie, care indică apartenența individului la o familie, la un arbore genealogic și-l dotează cu o serie de atribute cu semnificație socială pozitivă sau negativă, și numele de botez sau prenumele, menit să diferențieze individul în cadrul propriei familii); data și locul nașterii, care

se includ ca elemente esențiale ale orizontului spațio-temporal al personalității (data nașterii devine reper important în determinarea vârstei și a particularităților psihocomportamentale asociate ei; locul nașterii oferă informații utile despre spațiul geografic și contextul sociocultural primar în care a trăit individul); particularitățile dezvoltării psihocomportamentale (fiecare individ pune în evidență o traiectorie proprie a acestei dezvoltări) și performanțele academice; trăsăturile caracteriale; nivelul capacităților și aptitudinilor; specializarea profesională și statutul profesional; statutul socioeconomic; statutul familial.

Concluzionând, putem spune că imaginea de sine (*self-concept*) reprezintă un mecanism central de autoreglare a sistemului personalității, un filtru prin care trec și se compară atât solicitările interne proprii ale individului (trebuințele, dorințele, aspirațiile și scopurile activității lui), cât și solicitările externe, condiționând modul concret de a proceda în fiecare împrejurare și situație particulară.

Prin faptul că se implică în mod direct în procesul de ierarhizare și integrare a pretențiilor și drepturilor, pe de o parte, și a răspunderilor și obligațiilor, pe de altă parte, ea devine un factor optimizator și protector al echilibrului și sănătății psihice sau, dimpotrivă, un factor predispozant la dereglări și tulburări patologice.

17.6. EUL

Nivelul blocurilor sau subsistemelor structural-funcționale de care ne-am ocupat în cadrul acestui capitol, deși constituie un pas esențial în realizarea unității și integralității sistemului personalității, nu reprezintă punctul integrativ terminal.

Procesul de integrare pe verticală continuă la un nivel și mai înalt, supraordonat, unde se produce cu adevărat efectul de urgență psihologică globală, care face ca toate componentele și subsistemele particulare să se articuleze și să se subordoneze finalității de ansamblu a sistemului.

Vom numi acest nivel, *nivelul Eului*. Termenul are un sens diferit de cel în care este utilizat în psihanaliză. Astfel, dacă în psihanaliză el semnifică o instanță particulară a personalității, în contextul de față el desemnează *chintesența* întregului proces de devenire și integrare a personalității.

Eul este ceea ce diferențiază, individualizează, dă consistență ontologică și delimitare, prin autodeterminare și autoînchidere, personalității în raport cu mediul. Trăsăturile sale definitorii sunt

reflexivitatea („Eu sunt Eu, nu sunt tu, nici el sau ei”), *adresabilitatea* („Eu mă raportează la cei din jur, la lume, ca Eu”), *transpozabilitatea* („Eu mă compar cu alții și mă transpun în situația lor), *teleonomia* (orientarea finalistă, spre scopuri).

Structurarea personalității la nivelul Eului se realizează printr-o corelare dinamică și complexă, dialectic-contradictorie, a conștiinței despre lumea externă și a conștiinței de sine, în tot cursul *ontogenezei*. Ca nivel funcțional specific, Eul începe să se manifeste de-abia în jurul vârstei de trei ani, când, în plan psihologic intern, se produce acea restructurare calitativă care face posibilă autoraportarea (reflexivitatea).

Până la această vârstă, copilul se raportează la sine ca la o altă persoană, vorbește despre sine la persoana a treia: acțiunea sau starea nu sunt ale Eului, ci ale lui Georgel sau Ionel (cum îl cheamă pe el).

Prima manifestare a Eului va consta în trecerea copilului din ipostaza pasivă de *obiect* în cea activă de *subiect*. Verbalizarea acestui salt prin cuvântul autorefențial Eu va imprima un curs cu totul nou dezvoltării ulterioare a personalității. Aceasta se va desfășura sub semnul accentuării și afirmării proprii *identității*, a atingerii anumitor obiective și standarde existențiale.

Din punct de vedere structural, Eul include trei componente intercorelate și reciproc integrate: *Eul corporal* (imaginea valorizantă a mediului intern al organismului – cenestezia, imaginea valorizată a constituției fizice – morfotipului, trăirile afective legate de acestea, ansamblul trebuințelor biofiziologice etc.), *Eul psihologic* (imaginea despre propria organizare psihică internă, trăirile afective legate de aceasta, motivația – nevoia de autorealizare, de autoperfecționare, voința de acțiune etc.) și *Eul social* (imaginea despre locul și rolul propriu în societate, sistemul valorilor sociale interiorizate și integrate, motivele sociale, motivele de statut, sentimentele sociale, voința de interacțiune și integrare socială).

Gradul de elaborare a celor trei componente, ca și modul de articulare și integrare a lor, diferă de la un individ la altul, rezultând astfel profile variate ale Eului. Astfel, s-ar putea delimita patru profile de bază: 1) *somatic* (dominanța în cadrul Eului a componentei bioconstituționale, narcisismul fiind o formă particulară a acestei relații); 2) *spiritual* (dominanța în cadrul Eului a componentei psihice, a centrării pe cunoaștere, pe nevoia de înțelegere, pe creație); 3) *social* (dominanța în cadrul Eului a componentei sociale, cu centrarea pe nevoia de statut, de prestigiu sau pe motivația supraordonată a binelui general); 4) *mixt* (relativ echilibrată integrare a celor trei componente „primare”).

M. Zlate (1999) a elaborat o schemă de diferențiere pentru personalitate (personalitatea reală, personalitatea autoevaluată, personalitatea ideală, personalitatea percepută, personalitatea proiectată și personalitatea manifestată). Credem că ea se poate aplica și Eului, considerat în plan dinamic. Astfel, putem distinge: *Eul real* (ansamblul atributelor structural-funcționale așa cum se prezintă ele la un moment dat, neraportate la un evaluator); *Eul autoevaluat* (imaginea retroproiectată a subiectului despre „atributele” Eului său); *Eul ideal* (tabloul atributelor Eului pe care subiectul și-ar dori să le aibă); *Eul perceput* (ansamblul reprezentărilor ideilor și aprecierilor pe care subiectul și le formează despre Eul celorlalți); *Eul proiectat* (ansamblul reprezentărilor, părerilor și aprecierilor pe care subiectul crede că alții le au despre Eul său); *Eul obiectivat* (trăsăturile și particularitățile exprimate în comportament).

Aceste laturi interacționează și se condiționează reciproc, ceea ce face ca Eul să nu rămână o entitate statică, ci să fie o realitate înalt dinamică, individul fiind permanent preocupat de Eul său.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Adler, A., *Sensul vieții*, Editura IRI, București, 1995.
- Adler, A., *Cunoașterea omului*, Editura IRI, București, 1996.
- Allport, F., *Theories of Perception and the Concept of Structure*, Holt, New York, 1955.
- Allport, G., *Structura și dezvoltarea personalității*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981.
- Anderson, J.R., *The Architecture of Cognition*, Harvard Univ. Press, Cambridge, 1983.
- Anderson, M., *Intelligence and Development. A Cognitive Theory*, Blackwell Publ., Oxford, 1990.
- Arseni, C., Golu, M., Dănăilă, L., *Psihoneurologie*, Editura Academiei, București, 1983.
- Attneave, F., *Applications of Information Theory to Psychology*, Holt, New York, 1959.
- Bechtel, W., Abrahamsen, A.(eds.), *Connectionism and the Mind*, Blackwell, Oxford, 1990.
- Beniuc, M., *Psihologie animală*, Editura Științifică, București, 1975.
- Berger, G., *Traité pratique d'analyse du caractère*, P.U.F., Paris, 1974.
- Bernstein, N.A., *O postroenii dvijenii*, Medghiz, Moskva, 1947.
- Bertalanffy, L. von, *General System Theory: Foundation, Development, Applications*, George Braziler Inc., New York, 1966.
- Bertalanffy, L. von, *General Theory of System: Application to Psychology*, în „The Social Sciences. Problems and Orientations”, Mouton, Paris, UNESCO, 1968.
- Bourdel, L., *Groupes sanguins et tempéraments*, Maloine, Paris, 1960.
- Brody, N., *Intelligence*, Acad. Press, San Diego, 1992.

- Burt, C., *The Factors of Mind*, Mc Millan, London, 1941.
- Cattell, J.B., *Abilities: Theory, Structure, Growth and Action*, Houghton Mifflin Co., Boston, 1971.
- Ceașu, V., *Cunoașterea psihologică și condiția incertitudinii*, Editura Militară, București, 1978.
- Cherry, C., *On Human Communication*, M.I.T. Press, London, 1971 (3-rd ed.).
- Chomsky, N., *Le langage et la pensée*, Payot, Paris, 1970.
- Ciofu, I., Golu, M., Voicu, C., *Tratat de psihofiziologie*, Editura Academiei, București, 1978.
- Coombs, C.H., Dawes, R.M., Tversky, A., *Mathematical Psychology*, Prentice Hall Inc., New York, 1970.
- Cosmovici, A., *Psihologie generală*, Editura Polirom, Iași, 1996.
- Delay, J., Pichot, P., *Abrégé de psychologie*, Masson, Paris, (3-ème ed.), 1990.
- Enăchescu, C., *Tratat de igienă mintală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.
- Enăchescu, C., *Tratat de psihanaliză și psihoterapie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998.
- Ey, H., *Conștiința*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1983.
- Eysenck, H.J., *The Structure of Human Personality*, (3-rd ed.), London, 1970 .
- Eysenck, M., Keane, M., *Cognitive Psychology – a Student Handbook*, Lawrence Erlbaum Assoc., New York, 1990.
- Filloux, J.C., *La personnalité*, P.U.F., Paris, 1966.
- Forgus, R.H., *Perception*, McGraw Hill, New York, 1966.
- Fraisse, P., Piaget, J. (red.), *Traité de Psychologie Expérimentale* (vol. I-IX), P.U.F., Paris, 1964.
- Freud, S., *Abrégé de Psychanalyse*, P.U.F., Paris, 1950.
- Freud, S., *Interpretarea viselor*, opere, vol. IX, Editura Trei, București, 2003.
- Freus, S., *Introducere în psihanaliză*, Editura Trei, București, 2003.
- Freud, S., *Das Unbewußt*, „Internationaler Zeitschrift für Psychoanalyse”, vol. 3(4) și (5), 1915.
- Gesell, E., *Infancy and Human Growth*, Mc Millan, New York, 1938.
- Gerald, F.A., *The Human Senses*, Mc Millan, New York, 1953.
- Gibson, J., *The Perception of the Visual World*, Houghton Mifflin, Boston, 1950.
- Goffman, E., *The Presentation of Self in Everyday Life*, Penguin Books, London, 1969.
- Goldberg, L., Brezniz, Sh. (eds.), *Handbook of Stress*, Free Press, New York, 1982.

- Golu, M., *Percepție și activitate*, Editura Științifică, București, 1971.
- Golu, M., *Principii de psihologie cibernetică*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1975.
- Golu, M., *Bazele neurofiziologice ale psihicului*, Editura Științifică, București, 1982.
- Golu, M., *Dinamica personalității*, Editura Geneze, București, 1993.
- Golu, M., Dicu, A., *Introducere în psihologie*, Editura Științifică, București, 1972.
- Golu, M., Dicu, A., *Culoare și comportament*, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1974.
- Golu, P., *Învățare și dezvoltare*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1985.
- Green, K.B., *Systems Psychology*, Mc Graw-Hill, New York, 1970.
- Guilford, J.P., *The Nature of Human Intelligence*, Mc Graw-Hill, New York, 1967.
- Hayes, N., *Principles of Comparative Psychology*, Erlbaum, London, 1993.
- Hayes, N., Richelle, M., *Introducere în psihologie*, Editura Humanitas, București, 1995.
- Hebb, D.O., *Organization of Behavior*, Wiley, New York, 1961.
- Hilgard, E.R., Bowers, G.H., *Teorii ale învățării*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1974.
- Horney, K., *Direcții noi în psihanaliză*, Univers enciclopedic, București, 1995.
- Hull, C.L., *Essentials of Behavior*, Yale Univ. Press, New York, 1951.
- Ionescu, G., *Psihosomatica*, Editura Științifică, București, 1972.
- Ionescu, G., *Tulburările personalității*, Editura Asklepios, București, 1997.
- Ionescu, G. (coord.), *Psihologia clinică*, „Sinteze de psihologie contemporană”, Editura Academiei, București, 1985.
- James, W., *Précis de psychologie*, Marcel Rivière Edit., Paris, 1929.
- Janet, P., *De l'angoise à l'extase*, Felix Alcan, Paris, 1926.
- Janet, P., *L'automatisme psychologique*, Alcan, Paris, 1889.
- Janet, P., *Les débuts de l'intelligence*, Flammarion, Paris, 1935.
- Johnson-Laird, P.N., *Mental Models in Cognitive Science*, „Cognitive Science”, nr. 4, 1980.
- Jonson-Laird, P.N., Shafir, E., *Reasoning and Decision Making*, Blackwell, Oxford, 1994.
- Jung, G., *L'inconscient dans la vie psychique normale et anormale*, Payot, Paris, 1928.
- Kardiner, A., *The Individual and His Society*, Columbia Univ. Press, 1939.

- Kelly, E.A., *The Psychology of Mental Constructs*, Norton, New York, 1995 (vol. I, II).
- Kelso, J.A.S., *Dynamic Patterns: the Selforganization of Brain and Behaviour*, M.I.T. Press, Cambridge, 1997.
- Kolb, B., *Brain Plasticity and Behaviour*, Erlbaum, New York, 1995.
- Koffka, K., *Principles of Gestalt Psychology*, Hercourt, Brace, New York, 1935.
- Köhler, W., *Gestalt Psychology*, Liveright, New York, 1929.
- Lagache, D., *Oeuvres, II*, P.U.F., Paris, 1979.
- Landau, E., *Psihologia creativității*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.
- Lecky, P., *Self-consistency: a Theory of Personality*, Island, New York, 1945.
- Leontiev, A.N., *Deiatel'nost, soznanie, licinost*, Izd. polit. lit., Moskva, 1977.
- Lewin, K., *A Dynamic Theory of Personality*, Mc Graw, New York, 1935.
- Lewin, K., *Principles of Topological Psychology*, Mc Graw, New York, 1936.
- Linton, R., *The Cultural Background of Personality*, Appleton-Century-Crafts, New York, 1945 (trad. în lb. română în 1968).
- Macdonald, C., Macdonald, G. (Eds.), *Connectionism*, Balckwell, Oxford, 1995.
- Mackworth, F.J., *Vigilance and Attention*, Penguin Books, London, 1970.
- Maslow, A.H., *Motivation and Personality*, Harper & Row, New York, 1970.
- Mayer, R.M., *Thinking, Problem-Solving, Cognition*, M.I.T. Press, New York, 1983.
- Mărgineanu, N., *Psihologia persoanei*, Cluj, 1944.
- Mărgineanu, N., *Condiția umană*, Editura Științifică, București, 1973.
- Mânzat, I., *Psihologia sinergetică*, Editura Pro Humanitas, București, 1999.
- McClelland, D., *Personality*, Sloane, New York, 1951.
- Mead, M., *Culture and Commitment*, Doubleday, New York, 1970.
- Miclea, M., *Psihologie cognitivă*, Editura Gloria, Cluj-Napoca, 1994.
- Miller, G. A., Galanter, E., Pribram, K.H., *Plans and the Structures of Behavior*, Holt, Reinhart and Winston Inc., 1967.
- Mischel, W., *Personality and Assessment*, Wiley, New York, 1968.
- Mountain, B., *Groupe sanguin – clé de votre caractère*, Nouvelles, Presses Internationales, Paris, 1992.
- Mueller, F.L., *Histoire de la psychologie*, Payot, Paris, 1971.
- Neisser, U., *Cognition and Reality*, W.H. Freeman and Co., San Francisco, 1976.
- Newell, A., Simon, H., *Human Problem Solving*, M.I.T. Press, New York, 1972.
- Norman, D.A., *Models of Human Memory*, Acad. Press, New York, 1972.

- Nuttin, J., *Theorie de la motivation humaine*, P.U.F., Paris, 1980.
- Odobleja, Șt., *Psihologia consonantistă*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1982.
- Odobleja, Șt., *Psihologia consonantistă și cibernetică*, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1978.
- Parot, F. Richelle, M., *Introducere în psihologie*, Editura Humanitas, București, 1995.
- Pascual-Leone, J., *Attention, Dialectic and Mental Efforts: Toward an Organismic Theory of Life Stages*, în: Commons, F.A. Richards, C. Armon (Eds.), *Beyond Formal Operations*, Praeger, New York, 1984, p. 182-215.
- Pavelcu, V., *Drama psihologiei*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1972 (ed. II).
- Pavelcu, V., *Cunoașterea de sine și cunoașterea personalității*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
- Piaget, J., *Dimensiunile interdisciplinare ale psihologiei*, Editura Științifică, București, 1971.
- Piaget, J., *Psihologia inteligenței*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1966.
- Piéron, H., *Dictionnaire de psychologie*, PUF, Paris, 1973.
- Politzer, G., *La crise de la psychologie contemporaine*, Payot, Paris, 1947.
- Popescu-Neveanu, P., *Dicționar de psihologie*, Editura Albatros, București, 1987.
- Popescu-Neveanu, P., *Personalitatea și cunoașterea ei*, Editura Militară, București, 1969.
- Popescu-Neveanu, P., *Curs de psihologie generală*, Tip. Univ. București, vol. I, 1976, vol. II, 1977.
- Popescu-Neveanu, P., Golu, M., *Sensibilitatea*, Editura Științifică, București, 1970.
- Preda, V., *Explorarea vizuală. Cercetări fundamentale și aplicative*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1988.
- Pylyshyn, Z., *Cognition and Computation*, M.I.T. Press, New York, 1984.
- Radu, I., *Psihologia învățării*, Editura Enciclopedică, București, 1969.
- Radu, I., Drușu, I., Mare, V., Miclea, M., Podar, T., Preda, V., *Introducere în psihologia contemporană*, Editura Sincron, Cluj-Napoca, 1991.
- Ralea, M., *Scrieri din trecut. Filosofie*, E.S.P.L.A., (vol. II), București, 1957.
- Ralea, M., Botez, C., *Istoria psihologiei*, Editura Academiei, București, 1958.

- Rapaport, A., Chammah, A., *Prisoner's Dilemma*, The Univ. of Michigan Press, An Arbor, 1970.
- Reuchlin, M., *Psychologie*, P.U.F., Paris, 1981.
- Robaye, F., *Niveau d'aspiration et d'expectation*, P.U.F., Paris, 1957.
- Roșca, Al., *Psihologie generală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
- Roșca, Al., *Creativitatea generală și de grup*, Editura Academiei, București, 1981.
- Sartre, J.P., *Esquisse d'une théorie des émotions*, Hermann, Paris, 1965.
- Sartre, J.P., *Psihologia emoției*, Editura Trei, București, 1997.
- Sheldon, W.H., *The Varieties of Temperament: an Introduction to Constitutional Psychology*, Harper, New York, 1942.
- Selye, H., *The Evolution of Stress Concept*, în: *Current Trends in Psychology*, L. Janis (Ed.), Los Altos, 1978.
- Simon, H., *Models of Discovery*, M.I.T. Press, New York, 1977.
- Skinner, B.F., *Science and Human Behavior*, Mc Millan, Toronto, 1953.
- Solso, R.L., *Cognitive Psychology*, Allyn & Bacon, Boston, 1995.
- Sperry, R.W., *Mental Phenomena as Causal Determinism in Brain Function*, în: Globus G.G., Maxwell G., Sadovnik, I. (eds.), *Consciousness and the Brain*, Plenum Press, New York, 1976.
- Sperry, R. W., *Structure and Significance of the Consciousness Revolution*, „Journal of Mind and Behaviour”, nr. 8, 1987.
- Stenberg, R. (Ed.), *Handbook of Human Intelligence*, M.I.T. Press, New York, 1983.
- Stern, W., *Die menschliche Persönlichkeit*, Barth, Leipzig, 1923.
- Strongman, K.T., *The Psychology of Emotion*, Wiley and Sons, New York, 1978.
- Șchiopu, Ursula, Verza, E., *Psihologia vârștelor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993.
- Thorndike, E.L., *The Fundamentals of Learning*, Columbia Univ. Press, 1932.
- Tulving, E. and Donaldson, W. (Eds.), *Biology of Memory*, Acad. Press, New York, 1972.
- Varela, Fr.J., *Connaître. Les sciences cognitives, tendances et perspectives*, Seuil, Paris, 1988.
- Vasilescu, I.P., *Statistică informatizată pentru științe despre om*, Editura Militară, București, vol. I, 1991, vol. 2, 1992.
- Vâgotski, L.S., *Opere psihologice alese*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1965.

- Vernon, P.E., R. Wiserman (Ed.), *The Hierarchy of Ability*, în: *Intelligence and Ability*, Penguin Books, New York, 1973.
- Wallon, H., *La conscience et la vie subconsciente*, în: G. Dumas (sous la direction de), Felix Alcan, Paris, vol. II, 1924.
- Wallon, H., *De la act la gândire*, Editura Științifică, București, 1971.
- Waren, H.C., Carmichael, L., *Elements of Psychology*, Houghton Mifflin, Boston, 1930.
- Watson, J.B., *Psychology from Stand Point of a Behaviorist* (2-nd edition), Philadelphia, 1924.
- Wertheimer, M., *Productive Thinking*, Harper & Row, New York, 1959.
- Wiener, N., *Cibernetica*, Editura Științifică, București, 1966.
- Wiggins, S.J. et al., *The Psychology of Personality*, Addison – Wesley Publ. Co., London, 1971.
- Williams, J.R., *Biochemical Individuality*, Wiley, New York, 1956.
- Zapan, Gh., *Cunoașterea și aprecierea obiectivă a personalității*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1984.
- Zlate, M., *Omul față în față cu lumea*, Editura Albatros, București, 1988.
- Zlate, M., *Introducere în psihologie*, Editura Șansa, București, 1996 (ed. a II-a).
- Zlate, M., *Eul și personalitatea*, Editura Trei, București, 1999.
- Zlate, M., *Psihologia mecanismelor cognitive*, Editura Polirom, Iași, 1999.

Redactor: OCTAVIAN CHEȚAN
Tehnoredactor: MARCELA OLARU
Coperta: STAN BARON

Bun de tipar: 8.05.2007; Coli tipar: 52
Format: 16/61×86

Editura Fundației *România de Măine*
Bulevardul Timișoara nr.58, București, Sector 6
Tel./Fax: 021/444.20.91; www.spiruharet.ro
e-mail: contact@edituraromaniademaine.ro